

HUBUNGAN *UNSAFE ACTION* DAN *UNSAFE CONDITION* DENGAN KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA BATU ALAM DI DESA CIPANAS DUKUPUNTANG CIREBON

Rachmat Roebidin¹, Febitya Valent Difiana², Bunga Farida³, Anom Dwi Prakoso³

^{1,2,3} Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bhakti Husada Indonesia

⁴ Program Studi Administrasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Medika Suherman

Email: rachmatroebidin6782@gmail.com

Received: 1 May 2025; Revised: 7 May 2025; Accepted: 13 May 2025

Abstract

According to the ILO, the average number of work accident cases in Indonesia is 99,000 cases per year. Of these, about 70% are fatal resulting in lifelong disability and death. The most frequent aspects of work accidents are caused by unsafe action and unsafe condition. At every stage of natural stone production, potential dangers are found that can result in work accidents. This study aims to analyze the relationship between unsafe action and unsafe condition with work accidents in natural stone craftsmen in Cipanas Village. This type of research uses quantitative research with analytical survey methods and cross-sectional research designs. The subject of this study is natural stone artisan workers with a population of 210 and a sample of 73 people taken by proportional stratified random sampling. Data collection techniques by means of interviews and observations using questionnaire instruments and observation sheets. Data analysis uses a spearman rank correlation test. The research results showed that almost all workers experienced minor work accidents, namely 82.2%, the incidence of unsafe action was high at 61.6% and unsafe conditions were high at 58.9%. Relationship between unsafe actions (p value = 0.001) and unsafe conditions (p value = 0.001) with work accidents. There is a relationship between unsafe actions and unsafe conditions and work accidents among natural stone craft workers in Cipanas Village.

Keywords: *unsafe action, unsafe condition, work accidents, natural stone craftsmen*

Abstrak

Menurut ILO, rata-rata jumlah kasus kecelakaan kerja di Indonesia sebanyak 99.000 kasus per tahun. Dari jumlah tersebut, sekitar 70% berakibat fatal yang menyebabkan kecacatan seumur hidup dan kematian. Aspek kecelakaan kerja yang paling sering terjadi disebabkan oleh *unsafe action* dan *unsafe condition*. Pada setiap tahapan produksi batu alam ditemukan potensi bahaya hingga dapat mengakibatkan kecelakaan kerja terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara *unsafe action* dan *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja pada pekerja pengrajin batu alam di Desa Cipanas. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode survei analitik dan rancangan penelitian *cross sectional*. Subjek penelitian ini adalah pekerja pengrajin batu alam dengan jumlah populasi 210 dan jumlah sampel sebanyak 73 orang yang diambil secara *proporionate stratified random sampling*. Teknik pengumpulan data dengan cara wawancara dan pengamatan menggunakan instrumen kuesioner dan lembar observasi. Analisis data menggunakan uji korelasi *rank spearman*. Hasil penelitian hampir seluruhnya pekerja mengalami kecelakaan kerja ringan yaitu sebesar 82,2%, kejadian *unsafe action* tinggi sebesar 61,6% dan *unsafe condition*

tinggi sebesar 58,9%. Hubungan unsafe action (p value = 0,001) dan unsafe condition (p value = 0,001) dengan kecelakaan kerja. Ada hubungan antara *unsafe action* dan *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja pada pekerja pengrajin batu alam di Desa Cipanas.

Kata kunci: *unsafe action*, *unsafe condition*, kecelakaan kerja, pekerja pengrajin batu alam.

A. PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan langkah preventif untuk memastikan lingkungan kerja yang aman dan nyaman bagi seluruh pekerja, baik di area tertutup maupun terbuka, serta dalam kondisi kerja yang statis maupun dinamis. Perlindungan terhadap keselamatan dan kesehatan individu yang terlibat dalam proses kerja harus menjadi prioritas utama. Tujuan dari hal tersebut ialah untuk melindungi, mencegah dan menanggulangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Banyak bidang usaha baik formal maupun informal, yang berisiko menimbulkan kecelakaan kerja (Putera, 2020).

Unsafe action yaitu tindakan pekerja yang tidak mematuhi persyaratan atau Standar Operasional Prosedur (SOP). Sedangkan *unsafe condition* yaitu keadaan lingkungan kerja yang membahayakan para pekerjanya. Keduanya berpotensi mengakibatkan kecelakaan kerja yang dapat merugikan dirinya serta orang lain disekitarnya (Kristiawan *et al.*, 2020).

Menurut *International Labour Organization* (ILO) mengklaim bahwa 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun akibat kecelakaan kerja, dimana 2,4 juta (86,3%) disebabkan oleh penyakit akibat kerja dan lebih sari 380.000 (13,7%) karena kecelakaan kerja (ILO, 2018). Menurut ILO, rata-rata jumlah kasus kecelakaan kerja di Indonesia sebanyak 99.000 kasus per tahun. Dari jumlah tersebut, sekitar 70% berakibat fatal yang menyebabkan kecacatan seumur hidup dan kematian.

Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan, jumlah kecelakaan

kerja di Indonesia meningkat dari 297.725 kasus pada tahun 2022 menjadi 370.747 kasus pada 2023, dan mencapai 462.241 kasus pada 2024 (bandungbergerak.id, satudata.kemnaker.go.id). Sektor konstruksi dan pertambangan menjadi penyumbang terbesar angka kecelakaan, diikuti oleh manufaktur dan migas (indonesiasafetycenter.org).

Desa Cipanas salah satu desa di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon yang terkenal sebagai sentral industri batu alam dimana adanya sumber daya alam yang melimpah membuat masyarakat Desa Cipanas mudah mencari bahan baku untuk dibuat kerajinan dari bahan batu alam yang telah tersedia. Sehingga banyak masyarakatnya yang menggeluti usaha dalam bidang kerajinan batu alam tersebut. Proses produksi batu alam masih mengoperasikan peralatan konvensional yang mencakup penggunaan alat manual dan berbagai mesin produksi, seperti gergaji batu, mesin pelubang atau pengulir, alat angkut batu, pahat batu pukul, serta alat pencuplik material.

Pada setiap tahapan ditemukan potensi-potensi bahaya dengan proses yang manual dan tingkat kesadaran terhadap keselamatan kerja yang masih rendah jika pekerja melakukan *unsafe action* dan *unsafe condition* maka dapat mengakibatkan kecelakaan kerja terjadi Jenis-jenis *unsafe action* yang terdapat industri batu alam yaitu tidak memakai APD lengkap, merokok dilingkungan kerja dan meletakkan peralatan sembarangan. Sedangkan *unsafe condition* yaitu perusahaan tidak mewajibkan untuk

memakai APD, lingkungan kerja yang bising, peralatan listrik yang tidak tertata rapi, dan tidak adanya pengawasan terhadap pekerja.

Tambahkan tujuan penelitian menganalisis hubungan antara *unsafe action* dan *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja pada pekerja pengrajin batu alam di Desa Cipanas.

B. METODE

Jenis dan desain penelitian merujuk pada pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data guna mencapai tujuan studi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan survei analitik, karena melibatkan data numerik untuk menilai hubungan antarvariabel.

Desain yang digunakan adalah cross-sectional, yaitu pengumpulan data pada satu titik waktu untuk mengetahui hubungan antara *unsafe action* dan *unsafe condition* dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja pengrajin batu alam di Desa Cipanas, Kecamatan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon.

Populasi penelitian mencakup seluruh pekerja aktif di industri batu alam di desa tersebut, berjumlah 210 orang. Penentuan sampel menggunakan rumus Lemeshow, diperoleh minimal 66 responden. Untuk mengantisipasi kehilangan data, sampel ditambah 10%, sehingga jumlah akhir menjadi 73 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan stratified random sampling berdasarkan unit kerja dan masa kerja. Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif dan uji bivariat Rank Spearman ($\alpha = 0,05$).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis Univariat

Gambaran Karakteristik Responden pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristi	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	72	98,6
Perempuan	1	1,4
Total	73	100,0
Usia		
< 40 Tahun	40	54,8
≥ 40 Tahun	33	45,2
Total	73	100,0
Pendidikan Terakhir		
SD	27	37,0
SMP	28	38,4
SMA	18	24,7
Total	73	100,0
Masa Kerja		
< 5 Tahun	31	42,5
≥ 5 Tahun	42	57,5
Total	73	100,0
Bidang Pekerjaan		
Buruh Harian	11	15,1
Pemecah	5	6,8
Mesin	45	61,6
Pahat	6	8,2
Pembakaran	5	6,8
Pengeleman	1	1,4
Total	73	100,0

Berdasarkan tabel 1 diatas, tentang distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa dari 73 responden hamper seluruhnya responden laki-laki yaitu sebanyak 72 responden (98,6%).

Karakteristik berdasarkan usia menunjukkan bahwa dari 73 responden sebagian besar responden memiliki usia <40 tahun yaitu sebanyak 40 responden (54,8%). Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir bahwa dari 73 responden hampir setengahnya responden memiliki pendidikan terakhir di

SMP yaitu sebanyak 28 responden (38,4%).

Karakteristik berdasarkan masa kerja diperoleh dari 73 responden sebagian besar responden bekerja dengan masa kerja ≥ 5 tahun yaitu sebanyak 42 responden (57,5%) dan untuk karakteristik responden berdasarkan bidang pekerjaan dari 73 responden sebagian besar bekerja di bidang mesin pemotongan yaitu sebanyak 45 responden (61,6%).

Gambaran *Unsafe Action* Responden pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan *Unsafe Action*

<i>Unsafe</i>	Frekuensi	Presentase
Rendah	28	38,4
Tinggi	45	61,6
Total	73	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 73 responden sebagian besar *unsafe action* pada pekerja pengrajin batu alam termasuk kategori tinggi yaitu 45 responden dengan presentase 61,6%.

Gambaran *Unsafe Condition* Responden pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan *Unsafe Condition*

<i>Unsafe Condition</i>	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Rendah	30	41,1
Tinggi	43	58,9
Total	73	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 73 responden sebagian besar *unsafe condition* pada lingkungan kerja industri pengrajin batu alam termasuk

kategori tinggi yaitu 43 responden dengan presentase 58,9%.

Gambaran Kejadian Kecelakaan Kerja Responden pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Kecelakaan Kerja

Kecelakaan Kerja	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Ringan	60	82,2
Sedang	13	17,8
Berat	0	0
Total	73	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa dari 73 responden pekerja pengrajin batu alam hampir seluruhnya mengalami kecelakaan kerja ringan yaitu 60 responden dengan presentase 82,2%.

Analisis Bivariat

Hubungan antara *Unsafe Action* dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

Tabel 5 Hubungan antara *Unsafe Action* dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

<i>Unsafe Action</i>	Kejadian						P value	R
	Ringan		Sedang		Total			
	n	%	n	%	N	%		
Rendah	28	100	0	0	28	100	0,001	0,367
Tinggi	32	71	13	29	45	100		
Total	60	82,2	13	17,8	73	100		

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa dari 28 responden yang melakukan *unsafe action* rendah seluruhnya mengalami kecelakaan kerja ringan dalam bekerjanya yaitu 100%, dari 45 responden

yang melakukan *unsafe action* tinggi. Sebagian besar mengalami kecelakaan kerja ringan yaitu sebanyak 32 (71%) responden. Hasil uji *Rank Spearman* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,001 yang artinya lebih kecil dari yang ditetapkan yaitu $< 0,05$ dan nilai *R* diperoleh 0,367.

Hubungan antara *Unsafe Condition* dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

Tabel 6 Hubungan antara *Unsafe Condition* dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

Unsafe Conditio n	Kejadian Kecelakaan Kerja						P value	R
	Ringan		Sedang		Total			
	n	%	n	%	N	%		
Rendah	30	100	0	0	30	100	0,001	0,389
Tinggi	30	70	13	30	43	100		
Total	60	82,2	13	17,8	73	100		

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa responden dengan *unsafe condition* yang rendah seluruhnya mengalami kecelakaan kerja ringan (100%). Adapun dari 43 responden yang bekerja dengan *unsafe condition* tinggi sebagian besar mengalami kecelakaan kerja ringan yaitu sebanyak 30 (70%) responden. Hasil uji *Rank Spearman* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,001 yang artinya lebih kecil dari yang ditetapkan yaitu $< 0,05$ dan nilai *R* diperoleh 0,389.

PEMBAHASAN ANALISIS UNIVARIAT

Gambaran *Unsafe Action* Responden pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa sebagian besar responden melakukan *unsafe action* dalam kategori tinggi yaitu sebanyak 45 (61,6%) responden dan *unsafe action* yang rendah sebanyak 28 (38,4%) responden. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dara dkk (2022) tentang hubungan *unsafe action* dengan kejadian kecelakaan kerja di *workshop* produksi komponen aksesoris, diperoleh hasil sebagian besar *unsafe action* yang tinggi yaitu 35 responden dengan presentase 64,8%.

Berdasarkan hasil observasi melalui wawancara dengan responden terkait *unsafe action* sebagian besar masih tergolong tinggi dikarenakan oleh faktor manusia yang berperilaku tidak aman saat bekerja antara lain tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD), bekerja sambil merokok, bekerja dengan posisi yang tidak ergonomis seperti kursi yang digunakan terlalu kecil, membawa beban tanpa alat bantu sehingga posisi tubuh membungkuk, serta bekerja dengan kondisi lelah atau mengantuk. Dengan presentase tinggi adalah bekerja sambil merokok yaitu sebanyak 65 (89%) responden sedangkan sisanya yaitu responden tidak merokok dikarenakan tidak memiliki kebiasaan merokok, berada di bidang pekerjaan yang tidak memungkinkan untuk merokok seperti pembakaran serta responden yang berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 8 (11%) responden. Pada bidang pekerjaan buruh harian posisi tubuh saat menarik beban itu membungkuk kemudian saat proses memindahkan bahan batu tidak menggunakan alat bantu, namun ditemukan pada 5 (7%) responden dalam industri yang sama menggunakan mobil pengangkat batu sedangkan industri yang lainnya hanya menggunakan dorongan. Pada bidang pemotongan senderan yang digunakan terlalu kecil

dimana membuat punggung menjadi sakit, pada bisang pemahatan dan pengeleman posisi duduk pekerja sambil membungkuk dengan kursi yang terlalu kecil yang dapat berpotensi terjadinya sakit pinggang. *Unsafe action* yang ditemukan selanjutnya yaitu pekerja bekerja dengan keadaan mengantuk atau lelah yaitu sebanyak 30 (41%) responden.

Adapun untuk penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada masing-masing bidang pekerjaan pada pekerja pengrajin batu alam terdapat beberapa responden yang belum sesuai, pada bidang buruh harian, pemecah batu, pahat, dan pengeleman yaitu sebanyak 15 (21%) responden tidak menggunakan sarung tangan dan sepatu *boot* dimana sisi runcing batu berbahaya dapat membuat tangan tergores hingga luka robek, pada bidang pemotongan batu yaitu 43 (59%) responden hanya menggunakan sepatu *boot* dan 2 (3%) responden tidak menggunakan apa-apa, sedangkan pada bidang pembakaran sebanyak 5 (7%) pekerja menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) namun tidak sesuai standar seperti helm motor yang dimodifikasi menjadi *face shield* las seperti halnya *ear plug* dimana para pekerja menggunakan kapas basah untuk melindungi telinga dari paparan bising.

Gambaran *Unsafe Condition* Responden pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa sebagian besar responden bekerja dengan *unsafe condition* yang tinggi yaitu sebanyak 43 (58,9%) responden dan *unsafe condition* yang rendah sebanyak 30 (41,1%) responden. Hasil penelitian ini sejalan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Umniyyah dkk

(2020) tentang hubungan *unsafe action* dan *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja pada pekerja industri mebel, diperoleh hasil sebagian besar *unsafe condition* yang tinggi yaitu 34 responden dengan presentase 59,6%, responden yang pernah mengalami kecelakaan kerja pada kategori *unsafe condition* yang tinggi lebih banyak dibandingkan dengan responden dengan *unsafe condition* yang rendah yaitu 29 responden dengan presentase 85,3%.

Berdasarkan hasil observasi melalui pengamatan dan wawancara dengan responden terkait *unsafe condition* sebagian besar masih tergolong tinggi dikarenakan kondisi kabel yang tidak rapi, material dan peralatan yang berserakan, beberapa industri penanggung jawab lapangan tidak mengawasi, lingkungan kerja yang licin, banyak genangan air atau kontur tanah yang tidak rata, keadaan lingkungan kerja yang bising di industri batu alam dengan presentase tinggi adalah 73 (100%) responden bekerja di lingkungan kerja yang bising melebihi NAB dengan hasil rata-rata 108 dB yang diakibatkan oleh suara mesin pemotongan batu dan tidak terdapat tanda peringatan atau tanda bahaya di lingkungan kerja seperti rambu bahaya kebisingan tinggi, hati-hati terpeleset, terjatuh, tersandung.

Unsafe condition yang lainnya adalah lingkungan kerja yang licin terjadi pada 51 (70%) responden pada bidang pekerjaan pemotongan batu lebih berpotensi terjadinya kecelakaan kerja seperti terpeleset dikarenakan proses kerja yang menggunakan air membuat lingkungan kerjanya menjadi licin.

Gambaran Kejadian Kecelakaan Kerja Responden pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh dari 73 responden bahwa seluruhnya (100%) dalam kurun waktu ≤ 3 bulan terakhir pernah mengalami

kecelakaan kerja, dimana sebagian besar mengalami kecelakaan kerja ringan yaitu sebanyak 60 (82,2%) responden dan kecelakaan kerja sedang sebanyak 13 (17,8%) responden. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dara (2021) tentang hubungan *unsafe action* dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja di *workshop* produksi komponen aksesoris, diperoleh hasil lebih banyak yang mengalami kecelakaan kerja yaitu sebanyak 39 dari 54 responden (72,2%) mengalami kecelakaan seperti tersayat atau tertusuk, terjatuh, dan tertimpa benda.

Berdasarkan hasil observasi melalui wawancara dengan responden bahwa dalam kurun waktu ≤ 3 bulan terakhir sebagian besar para pekerja mengalami kecelakaan kerja walau dengan klasifikasi ringan. Jenis kecelakaan kerja ringan yang sering terjadi atau dengan presentase tinggi adalah tergores batu yaitu 57 dari 60 responden (96%) karena terkena sisi batu yang runcing. Hal tersebut diakibatkan oleh pekerja yang kurang berhati-hati dan tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sarung tangan. Pada seluruh bidang pekerjaan potensi tergores batu sangat tinggi.

ANALISIS BIVARIAT

Hubungan antara *Unsafe Action* dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

Berdasarkan hasil uji statistik *rank spearman* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,001 atau $< 0,05$ dan nilai $R = 0,367$ artinya “Ada Hubungan antara *Unsafe Action* dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon Tahun 2024”. Kriteria tingkat hubungan

(korelasi koefisien) antar variabel diperoleh sebesar 0,367 bermakna positif dan searah yang artinya semakin tinggi *unsafe action* para pekerja maka semakin tinggi kejadian kecelakaan kerjanya. Pada penelitian ini diperoleh kekuatan korelasi variabel *unsafe action* dengan kecelakaan kerja termasuk dalam kategori lemah.

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa dari 45 responden yang melakukan *unsafe action* tinggi namun sebagian besar hanya mengalami kecelakaan kerja ringan yaitu sebanyak 32 (71%) responden. Hal ini disebabkan sebagian besar responden memiliki masa kerja ≥ 5 tahun sebanyak 57,5% yang berarti mengerjakan pekerjaan berulang, membuat pekerja terbiasa dengan proses kerja yang memiliki beberapa bahaya sehingga pekerja menjadi lebih terampil atau memiliki *skill* pada bidangnya sehingga pekerja lama akan lebih mengenal titik-titik bahaya pada tempat kerja mereka yang pada akhirnya dapat meminimalkan terjadinya kesalahan (*error*) yang dapat mengakibatkan kecelakaan, dan berdasarkan hasil wawancara dengan responden pekerja pengrajin batu alam, pekerja yang memiliki tingkat *unsafe action* tinggi yaitu sebanyak 45 (61,6%) responden bekerja pada bidang pekerjaan pemotongan batu menggunakan mesin gerindra baik kecil maupun besar yang dimana pernah mengalami kecelakaan kerja ringan hingga sedang (17,8%) diakibatkan oleh bekerja sambil merokok dalam arti kurang berhati-hati, tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD), tidak diawasi oleh penanggung jawab pada saat proses kerja berlangsung.

Sedangkan pekerja yang memiliki tingkat *unsafe action* rendah dan pernah mengalami kecelakaan kerja yaitu sebanyak 28 (38,4%) responden bekerja pada bidang pekerjaan buruh harian, pemecah batu, pahat, pembakaran, dan

pengeleman penyebabnya sama, hanya saja pada cara dan proses kerjanya tidak terlalu berisiko seperti pada bagian mesin pemotongan batu yang membuat mereka hanya mengalami kecelakaan kerja ringan.

Peneliti berpendapat bahwa kesadaran para pekerja mengenai penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), penting untuk selalu berhati-hati saat bekerja, tidak merokok atau bersenda gurau saat bekerja, bekerja dengan posisi yang nyaman atau ergonomi, tidak mengantuk saat bekerja dapat membantu meminimalisir potensi terjadinya kecelakaan kerja. Sebaliknya, jika seorang bekerja dengan kondisi kesehatan yang kurang baik, tergesa-gesa saat bekerja, merokok saat bekerja, tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) maka akan mengurangi konsentrasi pekerja dimana dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Maka dapat disimpulkan bahwa *unsafe action* dapat diminimalisir atau bahkan dihilangkan yaitu dengan cara mengubah perilaku serta kebiasaan buruk pekerja. Selain itu juga pemilik industri untuk menghimbau terkait *safe action* kepada para pekerja agar risiko kecelakaan kerja semakin kecil.

Hubungan antara *Unsafe Condition* dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

Berdasarkan hasil uji statistik *rank spearman* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,001 atau $< 0,05$ dan nilai $R = 0,389$ artinya "Ada Hubungan antara *unsafe condition* dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Cipanas Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon". Kriteria tingkat hubungan (korelasi koefisien) antar variabel diperoleh sebesar 0,389 bermakna positif dan

searah yang artinya semakin tinggi *unsafe condition* para pekerja maka semakin tinggi kejadian kecelakaan kerjanya. Pada penelitian ini diperoleh kekuatan korelasi variabel *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja termasuk dalam kategori lemah.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang bekerja dengan *unsafe condition* tinggi namun sebagian besar hanya mengalami kecelakaan kerja ringan yaitu sebanyak 30 (70%) responden. Hal ini disebabkan pula oleh sebagian besar responden telah bekerja ≥ 5 tahun, mengingat masa kerja yang lama dengan industri yang kurang memperhatikan keamanan dan kenyamanan lingkungan kerjanya membuat para pekerja sudah terbiasa bekerja dengan *unsafe condition* dan tidak menghiraukannya. Selama para pekerja sadar akan bahaya dan bekerja dengan fokus maka mereka dapat meminimalisir kecelakaan kerja terjadi. Hasil observasi yang didapat melalui pengamatan dan wawancara dengan responden terkait *unsafe condition* di industri batu alam yang memiliki *unsafe condition* tinggi dan pernah mengalami kecelakaan kerja ringan hingga sedang adalah pada bagian mesin pemotongan batu disebabkan oleh lingkungan kerja yang licin karena pada proses pemotongan menggunakan air, tidak adanya rambu-rambu peringatan, kontur tanah yang tidak rata hingga penyebabnya adanya genangan air saat hujan, lingkungan kerja yang bising berasal dari suara mesin dimana pekerja bagian pemotongan sangat dekat dengan sumber bising dan tidak adanya pengawasan oleh penanggung jawab lapangan.

Peneliti berpendapat walaupun kondisi lingkungan kerja termasuk *unsafe condition* yang tinggi, hal tersebut tidak sepenuhnya berpengaruh jika para pekerja bisa menerapkan upaya dalam memproteksi diri pada saat bekerja yang

dimana pekerja harus tetap berhati-hati. Selain itu pihak industri harus lebih memperhatikan kondisi lingkungan kerja agar menjadi tempat kerja yang aman dan nyaman.

D. PENUTUP

Simpulan

Penelitian ini menegaskan bahwa perilaku tidak aman dan kondisi kerja yang berisiko secara jelas berkontribusi pada kejadian kecelakaan kerja pada pekerja pengrajin batu alam. Upaya perbaikan dalam tata kelola keselamatan dan peningkatan kesadaran pekerja terbukti penting untuk mengurangi insiden di lapangan.

Saran

Pekerja perlu secara rutin mengikuti pelatihan K3 dan selalu menggunakan alat pelindung diri sesuai prosedur, sementara pihak industri perlu merancang program pelatihan K3 terstruktur, memberikan insentif bagi ketaatan SOP, serta menerapkan sertifikasi ISO 45001 untuk meningkatkan standar keselamatan. Peneliti selanjutnya diharapkan melakukan studi longitudinal dan eksperimen intervensi guna menguji efektivitas program pencegahan kecelakaan dalam jangka panjang.

E. DAFTAR PUSTAKA

Bandung Bergerak. (2024). From automation to regulation: Efforts to reducing workplace accidents in Indonesian industry. Retrieved from <https://bandungbergerak.id/article/detail/1598995/from-automation-to-regulation-as-efforts-to-reducing-workplace-accidents-in-indonesian-industry>

Dara, A. P. (2021). *Hubungan Unsafe action dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja di Workshop Produksi Komponen Aksesoris PT.*

Inka Multi Solusi Madiun.
<https://repository.stikes-bhm.ac.id/1218/>

Indonesia Safety Center. (2024). Kecelakaan kerja di Indonesia: Data, penyebab, dan upaya pencegahan. Retrieved from <https://indonesiasafetycenter.org/kecelakaan-kerja-di-indonesia-data-penyebab-dan-upaya-pencegahan>

International Labour Organization. (2018). *Safety and health at the heart of the future of work: Building on 100 years of experience*. ILO.

Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2024). *Laporan kecelakaan kerja 2023*. Jakarta: Kementerian Ketenagakerjaan RI. <https://satudata.kemnaker.go.id/data/kumpulan-data/1728>

Kristiawan, R., & Abdullah, R. (2020). Faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada Area Penambangan Batu Kapur Unit Alat Berat PT. Semen Padang. *Jurnal Bina Tambang*, 5(2).

Neate, J. P., Taylor, J., & Parker, S. (2013). Development and validation of safety climate measures: Implications for research and practice. *Work, Health, and Safety*, 61(4), 45–52.

Putera, A. A. (2020). *Penilaian Risiko Keselamatan Kerja Pada Industri Pembuatan Batu Bata di Desa Pinang Belarik Kecamatan Ujan Mas Kabupaten Muara Enim.* <https://repository.unsri.ac.id/43039/>

Setianingsih, L. E., Marini, I., Hutagaol, E. K., Hidayat, A. W., & Prakoso, A. D. (2023). Analysis of the Relationship Between the Implementation of Patient Safety Culture and Staff Perceptions of the Level of Patient Safety at Cikarang Community Health Center Using the Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC). *Jurnal*

EduHealth, 14(04), 294-303.
<https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/health/article/view/3191>

PENINGKATAN KAPASITAS AEROBIK DENGAN LATIHAN INTENSITAS SEDANG PADA PASIEN CONGESTIVE HEART FAILURE EC REUMATIC HEART DEASES: CASE REPORT

Muhammad Naufal Anas¹, Suryo Saputra Perdana², Kadek Agustini Aryani³

¹Profesi Fisioterapis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

²Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

³Departemen Pelayanan Jantung Terpadu, RSUP Prof. dr. I.G.N.G. Ngoerah Denpasar, Bali, Indonesia

Email: naufalanas440@gmail.com

Received: 9 May 2025; Revised: 16 May 2025; Accepted: 21 May 2025

Abstract

Rheumatic Heart Disease (RHD) is a complication of Streptococcus bacterial infection that triggers an autoimmune reaction and cardiac dysfunction, ultimately leading to Congestive Heart Failure (CHF). CHF patients require rehabilitation to improve aerobic capacity, functional capacity, and quality of life. This study aims to evaluate the effect of moderate-intensity aerobic exercise (70 % HRmax) on improvements in aerobic capacity and vital signs in CHF patients secondary to RHD during a phase II cardiac rehabilitation program. A 62-year-old female patient participated in the phase II cardiac rehabilitation program, which comprised moderate-intensity aerobic exercise (70 % HRmax) including warm-up, walking on a track or treadmill, and stationary cycling. Baseline assessment was performed using the 6-Minute Walking Test (6MWT). In each session, dyspnea was measured by the Borg Scale and vital signs were recorded. After 12 sessions, aerobic capacity was reassessed by 6MWT distance, Heart Rate at Walking Speed Index (HRWSI), and METs. Following 12 sessions, 6MWT distance, HRWSI, and METs all increased compared to baseline. Degree of dyspnea decreased and vital signs remained within normal limits during exercise. Moderate-intensity aerobic exercise (70 % HRmax) in phase II cardiac rehabilitation effectively improved aerobic capacity in CHF patients secondary to RHD.

Keywords: CHF; RHD; Moderate Intensity; Cardiac Rehabilitation; Aerobic Capacity

Abstrak

Rheumatic Heart Disease (RHD) merupakan komplikasi dari infeksi bakteri *Streptococcus* yang memicu reaksi autoimun dan gangguan fungsi jantung, berujung pada Congestive Heart Failure (CHF). Pasien CHF perlu menjalani rehabilitasi untuk meningkatkan kapasitas aerobik, kapasitas fungsional, dan kualitas hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh latihan aerobik intensitas sedang (70 % HRmaks) terhadap peningkatan kapasitas aerobik dan tanda-tanda vital pasien CHF akibat RHD pada program rehabilitasi jantung fase II. Seorang pasien wanita, 62 tahun, menjalani program rehabilitasi jantung fase II yang meliputi latihan aerobik intensitas sedang (70 % HRmaks) terdiri dari pemanasan, jalan di lintasan atau treadmill, dan sepeda statis. Evaluasi awal menggunakan 6-Minute Walking Test (6MWT) sebagai baseline. Setiap sesi diukur derajat sesak napas dengan Borg Scale dan tanda-tanda vital. Setelah 12 pertemuan, kapasitas aerobik dinilai kembali dengan 6MWT, jarak tempuh, Heart Rate at Walking Speed Index (HRWSI), dan nilai METs. Setelah 12 pertemuan, terdapat peningkatan jarak tempuh 6MWT, peningkatan HRWSI, dan kenaikan nilai METs dibanding baseline. Derajat sesak napas menurun dan tanda-tanda

vital dalam batas normal selama latihan. Latihan aerobik intensitas sedang (70 % HRmaks) pada rehabilitasi jantung fase II efektif meningkatkan kapasitas aerobik pada pasien CHF akibat RHD.

Kata Kunci: CHF, RHD, Intensitas Sedang, Rehabilitasi Jantung, Kapasitas Aerobik

A. PENDAHULUAN

Rheumatic Heart Disease (RHD) merupakan komplikasi dari infeksi bakteri *Streptococcus*, hal ini akan memicu reaksi autoimun yang menyebabkan peradangan hingga kerusakan pada katup jantung, terutama katup mitral. Kerusakan pada katup jantung akibat dari RHD menyebabkan gangguan fungsi jantung, yang berujung dapat menyebabkan gagal jantung kongestif (Congestive Heart Failure atau CHF) (Niluh et al., 2017). Congestive Heart Failure atau CHF adalah sebuah sindrom klinis yang kompleks dimana jantung tidak dapat memompa darah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Hal tersebut sering disebabkan oleh gangguan struktural atau fungsi yang mengganggu proses pengisian atau pengeluaran darah dari ventrikel jantung (Rathore., 2021).

Berdasarkan Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Indonesia menunjukkan nilai prevalensi penyakit jantung dihitung berdasarkan diagnosa dokter pada penduduk semua umur mencapai angka 0,85% atau 877.531 orang. Prevalensi terjadinya CHF berkisar antara 1% hingga 2% dari populasi orang dewasa. Angka tersebut meningkat seiring dengan bertambahnya usia, dari kurang dari 1% pada kelompok usia kurang dari 55 tahun hingga >10% pada kelompok usia lebih dari 70 tahun. Besar kemungkinan bahwa angka kejadian gagal jantung yang sebenarnya melebihi data yang ada. Ketidakmampuan untuk mengenali atau mendiagnosis pasien gagal jantung di fasilitas kesehatan tingkat pertama, terutama mereka yang memiliki fraksi

ejeksi yang terpelihara, menjadi faktor utama penyebabnya (Yani et al., 2024).

Pasien penderita CHF secara signifikan mengonsumsi lebih banyak kapasitas aerobik dibanding orang sehat, yang menyebabkan kesulitan melakukan aktivitas sehari-hari dengan keluhan munculnya gejala dispnea dan kelelahan yang tinggi (Spruit et al., 2011). Kapasitas aerobik memainkan peran penting terhadap peningkatan fungsi jantung dengan meningkatkan output jantung maksimal, adaptasi struktural dan fungsional serta kapasitas oksigen kesehatan jantung. Peningkatan kapasitas aerobik melalui latihan aerobik dapat meningkatkan kapasitas fungsional dan kualitas hidup pada pasien dengan penyakit jantung koroner dan gagal jantung (Gomes-Neto et al., 2019).

Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi pengaruh latihan aerobik intensitas sedang (70 % HRmaks) terhadap peningkatan kapasitas aerobik dan tanda-tanda vital pasien CHF akibat RHD pada program rehabilitasi jantung fase II.

B. METODE

Penelitian ini merupakan laporan studi kasus berupa case report yang dilakukan selama satu bulan melalui 12 kali pertemuan pada 28 Februari 2025 hingga 28 Maret 2025. Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah kapasitas aerobik menggunakan 6MWT dan Derajat Sesak dengan Borg Scale yang dilakukan 3x dalam seminggu.

Intervensi fisioterapi pada program rehabilitasi jantung untuk meningkatkan kapasitas aerobik adalah latihan aerobik dengan intensitas sedang yaitu 40%-70% dari HR Max. HR Max pasien yang diteliti adalah 158x permenit. Sehingga target

HR saat latihan yaitu 63-110x permenit. Waktu yang dilakukan 45 menit untuk latihan aerobik dan pemanasan. Pemanasan dilakukan selama 10 menit, kemudian dilanjutkan dengan jalan cepat sesuai dosis yang telah ditentukan yang dilakukan selama dua kali dengan jarak yang sama dalam satu pertemuan, kemudian dilanjutkan dengan sepeda statis selama 10 menit. Pasien akan berganti latihan dari berjalan cepat di lintasan menjadi berjalan diatas treadmill setelah berhasil menempuh jarak 1600 meter dalam sekali percobaan tanpa keluhan yang berarti, berjalan diatas treadmill dilakukan dua kali pada setiap pertemuan dengan dosis yang sama.

Seorang pasien berusia 62 tahun seorang ibu rumah tangga menjalani program rehabilitasi jantung setelah melakukan tindakan kateterisasi menggunakan metode BMV (Ballon Mitral Valvuloplasty). Setelah tindakan pasien mengalami penurunan kapasitas aerobik yang berpengaruh pada kualitas hidup atau Quality of Life (QoL). Pasien mudah dan cepat merasakan lelah serta ngos-ngosan saat melakukan aktivitas yang disertai dengan nyeri pada yang menusuk hingga punggung, sehingga pasien melakukan program rehabilitasi jantung di RSUP Prof. dr. Ngoerah Bali.

Keluhan muncul sedari 2 tahun yang lalu dengan nyeri dada dan sesak, kemudian pasien mencoba untuk berobat di dokter daerah baturiti. Pasien kemudian dirujuk ke rumah sakit RSAD ditemukan adanya permasalahan pada jantung. Kemudian pasien Kembali dirujuk ke RSUP Prof. dr. Ngoerah untuk melakukan Transesophageal Echocardiography dan ditemukan adanya permasalahan pada katup jantung yakni terjadi dilatasi dimensi ruang jantung atrium kiri, penurunan sistolik ventrikel kiri EF Teich 48%, Penebalan tip AML dan PML, doming AML yang menyebabkan MS severe eRAP 8 mmHg. Pasien kontrol Kembali ke RSUP Prof. dr. Ngoerah setelah 1 bulan pasien

menyetujui untuk melakukan Tindakan operasi pemasangan balon pada tanggal 11 Februari 2025 dengan Tindakan BMV melalui pangkal paha kanan dengan Ballon INOUE 24 mm dengan dilatasi sebanyak 1 kali, sebesar 24 mL. Setelah tindakan BMV didapatkan MS mild-moderate (MVA by planimetry 1.91 cm², MV mean PG 5.0 mmHg) tumpang residual mild MR dan dirawat selama 3 hari. Selain itu, pada hasil x-ray ditemukan adanya kardiomegali pada jantung.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasien mengeluhkan mudah cepat Lelah dan nyeri di dada menusuk dari depan ke belakang sejak 2 tahun lalu. Pasien pasca operasi dan masuk rehabilitasi jantung fase 2 di RS Sanglah Denpasar. Program rehabilitasi jantung fase 2 untuk meningkatkan kapasitas aerobik menggunakan latihan intensitas sedang dengan frekuensi latihan tiga kali per minggu selama empat minggu dan dosis latihan akan meningkat setiap pertemuan yang dilihat dari evaluasi pada setiap pertemuan. Evaluasi dilakukan setiap pertemuan untuk membuat dosis pertemuan selanjutnya dan akan di evaluasi kapasitas aerobik setelah 12 kali pertemuan di rehabilitasi jantung fase 2. Data evaluasi hasil latihan aerobik intensitas sedang pada pasien CHF ec RHD yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1 Pengukuran Borg Scale dan Tanda Vital

(T1) Pertemuan 3 Borg Scale (7/20)			
Pemanasan	Ergo arm cycle	Jalan 1 (500m)	Jalan 2 (500m)
TD : 108/75 mmHg	TD : 127/65 mmHg	TD : 103/80 mmHg	TD : 108/70 mmHg
HR : 55x/menit	HR : 118x/menit	HR : 76x/menit	HR : 90x/menit
SPO2 : 100%	SPO2 : 98%	SPO2 : 98%	SPO2 : 98%
(T2) Pertemuan 4			

Borg Scale (12/20)			
Pemanasan	Ergo arm cycle	Jalan 1 (600m)	Jalan 2 (600m)
TD : 105/73 mmHg	TD : 119/66 mmHg	TD : 105/68 mmHg	TD : 88/68 mmHg
HR : 96x/menit	HR : 76x/menit	HR : 66x/menit	HR : 89x/menit
SPO2 : 97%	SPO2 : 97%	SPO2 : 92%	SPO2 : 98%

(T3) Pertemuan 5 Borg Scale (7/20)			
Pemanasan	Ergo arm cycle	Jalan 1 (700m)	Jalan 2 (700m)
TD : 118/77 mmHg	TD : 121/76 mmHg	TD : 160/133 mmHg	TD : 107/81 mmHg
HR : 58x/menit	HR : 87x/menit	HR : 102x/menit	HR : 84x/menit
SPO2 : 92%	SPO2 : 97%	SPO2 : 97%	SPO2 : 97%

(T4) Pertemuan 6 Borg Scale (11/20)			
Pemanasan	Ergo arm cycle	Jalan 1 (800m)	Jalan 2 (800m)
TD : 109/80 mmHg	TD : 118/73 mmHg	TD : 115/76 mmHg	TD : 108/84 mmHg
HR : 122x/menit	HR : 60x/menit	HR : 49x/menit	HR : 54x/menit
SPO2 : 94%	SPO2 : 96%	SPO2 : 97%	SPO2 : 90%

(T5) Pertemuan 7 Borg Scale (7/20)			
Pemanasan	Ergo arm cycle	Jalan 1 (900m)	Jalan 2 (900m)
TD : 132/73 mmHg	TD : 117/73 mmHg	TD : 113/70 mmHg	TD : 106/81 mmHg
HR : 47x/menit	HR : 105x/menit	HR : 78x/menit	HR : 113x/menit
SPO2 : 98%	SPO2 : 99%	SPO2 : 96%	SPO2 : 95%

(T6) Pertemuan 8 Borg Scale (7/20)			
Pemanasan	Ergo arm cycle	Jalan 1 (1800m)	-

TD : 110/77 mmHg	TD : 151/76 mmHg	TD : 93/85 mmHg	-
HR : 80x/menit	HR : 92x/menit	HR : 74x/menit	
SPO2 : 98%	SPO2 : 97%	SPO2 : 99%	

(T7) Pertemuan 9 Borg Scale (7/20)			
Pemanasan	Ergo arm cycle	Treadmill 1	Treadmill 2
TD : 117/72 mmHg	TD : 107/63 mmHg	TD : 133/72 mmHg	TD : 109/82 mmHg
HR : 88x/menit	HR : 94x/menit	HR : 49x/menit	HR : 99x/menit
SPO2 : 97%	SPO2 : 99%	SPO2 : 98%	SPO2 : 97%

(T8) Pertemuan 10 Borg Scale (10/20)			
Pemanasan	Ergo arm cycle	Treadmill 1	Treadmill 1
TD : 121/77 mmHg	TD : 84/71 mmHg	TD : 110/77 mmHg	TD : 101/75 mmHg
HR : 73x/menit	HR : 76x/menit	HR : 76x/menit	HR : 66x/menit
SPO2 : 98%	SPO2 : 99%	SPO2 : 93%	SPO2 : 98%

Sebuah penelitian menyebutkan bahwa rehabilitasi jantung dapat meningkatkan kapasitas aerobik yang diukur dengan Metabolic Equivalent atau MET dengan peningkatan hingga 1,55 METs, peningkatan tersebut setara dengan penurunan mortalitas sebesar 16% - 54% tergantung dari acuan yang digunakan (Sandercock et al., 2013). Pada rehabilitasi jantung memiliki beberapa efek klinis meliputi peningkatan kebugaran kardiovaskular dan kekuatan otot, serta pengurangan risiko kejadian kardiovaskular berulang (Hannan et al., 2018). Pada penelitian lainnya juga menyebutkan bahwa, Rehabilitasi jantung menggunakan latihan aerobik dengan intensitas sedang dapat secara signifikan meningkatkan kapasitas aerobik dan kebugaran kardiovaskular secara

moderat, serta menghasilkan peningkatan yang signifikan terhadap VO₂peak relatif (Mitchell et al., 2019).

Tabel 2 Pengukuran Kapasitas Aerobik

6MWT	Baseline	Evaluasi
Jarak (Meter)	450 m	530
Skor Mets	4,99	5,5
HRWSI	1,57	1,1
Borg Scale	11/20	8/20

Pada penelitian ini menggunakan intensitas sedang dengan 70% dari HRmaks, adanya peningkatan dosis latihan tiap pertemuan yang ditunjukkan pada tabel 1 tanpa adanya keluhan yang berarti. Latihan aerobik intensitas sedang memiliki resiko yang sangat aman dilakukan untuk rehabilitasi jantung, hal tersebut menjadikannya pilihan yang layak untuk pasien rehabilitasi jantung. Penelitian yang dilakukan oleh (Hannan et al., 2018) menyarankan untuk melakukan rehabilitasi sebanyak 3-5 kali dalam seminggu dengan durasi 30-60 menit per sesi dengan intensitas 50-75% VO₂peak.

Manfaat lain dari latihan aerobik intensitas sedang pada rehabilitasi jantung adalah penurunan tekanan darah seperti yang ditunjukkan pada tabel 1, pada tabel tersebut menunjukkan penurunan tekanan darah pada latihan jalan cepat pertama dibandingkan jalan cepat kedua. Hasil yang sama ditunjukkan pada latihan jalan menggunakan treadmill. Pada sebuah penelitian yang menyebutkan bahwa latihan intensitas sedang memiliki berbagai manfaat pada rehabilitasi jantung terutama pada kapasitas aerobik. Selain itu, adanya penurunan tekanan darah, peningkatan kadar HDL (high-density lipoprotein) atau kolesterol baik walaupun tidak secara signifikan menurunkan kadar trigliserida dan LDL (low-density lipoprotein) atau kolesterol jahat (Swain & Franklin, 2006).

Peningkatan kapasitas aerobik yang terjadi pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 2 pada bagian METs dimana sebelum melakukan rehabilitasi menunjukkan nilai 4,99 dan setelah menjalani rehabilitasi menjadi 5,5. Peningkatan ini sangat bermakna karena peningkatan kurang lebih 1 METs dikaitkan dengan penurunan mortalitas hingga 17%. Peningkatan kapasitas aerobik melalui latihan intensitas sedang terjadi disebabkan karena beberapa faktor seperti penurunan vasokonstriksi otot akibat berkurangnya aktivitas simpatis, Selain itu peningkatan perfusi otot dengan lebih banyak oksigen di jaringan, sehingga mereduksi peradangan otot dan peningkatan regenerasi otot serta peningkatan fungsi endotel dan barorefleks (Goes-Santos et al., 2023).

D. PENUTUP

Penutup berisi simpulan dan saran yang masing-masing ditulis sebagai sub judul. Pada bagian ini dapat pula memuat ucapan terima kasih.

Simpulan

Penelitian dengan metode case report ini menunjukkan bahwa manajemen fisioterapi pada rehabilitasi jantung fase 2 melalui latihan aerobik intensitas sedang pada kasus Congestive Heart Failure atau CHF ec Rheumatic Heart Disease (RHD) menghasilkan peningkatan kapasitas aerobik secara signifikan. Secara keseluruhan, hasil ini mencerminkan bahwa latihan aerobik intensitas sedang efektif dalam peningkatan kapasitas aerobik dimana tujuan akhir dari rehabilitasi jantung adalah untuk mengembalikan kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari hari, sehingga akan memberikan dampak pada kualitas hidup dari pasien rehabilitasi jantung.

Saran

Latihan aerobik intensitas sedang sangat disarankan untuk program rehabilitasi jantung dikarenakan Latihan

yang relative aman dan memiliki manfaat yang signifikan. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menilai pengaruh dari Latihan intensitas sedang terhadap penyakit jantung lainnya.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta dan Program Studi Profesi Fisioterapi UMS atas dukungan fasilitas dan bimbingan akademik yang diberikan selama melakukan penelitian ini. Penghargaan juga disampaikan kepada Clinical Educator di RSUP Prof. dr. I.G.N.G. Ngoerah atas supervisi dan arahan yang sangat membantu dalam proses penelitian. Selain itu, tidak lupa penulis memberikan apresiasi kepada Ny.NMK yang telah setuju untuk berpartisipasi sebagai subjek dalam penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, M., & Prakoso, A. D. (2024). Peningkatan Pemahaman Anak Sekolah Dasar Negeri Pasir Gombang 04 Tentang Kejadian Diare. *Jurnal Medika Mengabdi*, 1(1), 5-9. <https://doi.org/10.59981/yczmna39>
- Goes-Santos, B. R., Rondon, E., Fonseca, G. W. P., Sales, A. R. K., Santos, M. R., Antunes-Correa, L. M., Ueno-Pardi, L. M., Oliveira, P., Trevizan, P. F., Mello Franco, F. G., Fraga, R., Alves, M. J. N. N., Rondon, M. U. P. B., Hajjar, L. A., Filho, R. K., & Negrão, C. E. (2023). Physical capacity increase in patients with heart failure is associated with improvement in muscle sympathetic nerve activity. *International Journal of Cardiology*, 378, 48–54. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2023.02.018>
- Gomes-Neto, M., Durães, A. R., Conceição, L. S. R., Roevers, L., Liu, T., Tse, G., Biondi-Zoccai, G., Goes, A. L. B., Alves, I. G. N., Ellingsen, Ø., & Carvalho, V. O. (2019). Effect of Aerobic Exercise on Peak Oxygen Consumption, VE/VCO₂ Slope, and Health-Related Quality of Life in Patients with Heart Failure with Preserved Left Ventricular Ejection Fraction: a Systematic Review and Meta-Analysis. In *Current Atherosclerosis Reports* (Vol. 21, Issue 11). Current Medicine Group LLC 1. <https://doi.org/10.1007/s11883-019-0806-6>
- Hannan, A., Hing, W., Simas, V., Climstein, M., Coombes, J., Jayasinghe, R., Byrnes, J., & Furness, J. (2018). High-intensity interval training versus moderate-intensity continuous training within cardiac rehabilitation: a systematic review and meta-analysis. *Open Access Journal of Sports Medicine*, Volume 9, 1–17. <https://doi.org/10.2147/oajsm.s150596>
- Kebijakan Pembangunan, B., Kementerian, K., & Ri, K. (2023). *Dalam Angka Tim Penyusun SKI 2023 Dalam Angka Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- Mitchell, B. L., Lock, M. J., Davison, K., Parfitt, G., Buckley, J. P., & Eston, R. G. (2019). What is the effect of aerobic exercise intensity on cardiorespiratory fitness in those undergoing cardiac rehabilitation? A systematic review with meta-analysis. In *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 53, Issue 21,

- pp. 1341–1352). BMJ Publishing Group.
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099153>
- Oktavitania, S., Fauliza, I. A., Buambitun, A. T., Septia, H., & Prakoso, A. D. (2024). Generasi Peduli: Edukasi Pengelolaan Sampah Organik Dan Anorganik Untuk Siswa Sdn Sukaraya 03. *Jurnal Medika Mengabdi*, 1(1), 1-4. <https://doi.org/10.59981/pe3erh76>
- Pasyanti, Ade Yonata. (2017). Congestif Heart Failure NYHA IV e.c. Penyakit Jantung Rematik dengan Hipertensi Grade.
- Putri, Anggi Resina, Roy Romey Daulas Mangunsong, and Nadya Susanti. "Peningkatan Kualitas Pengetahuan Ibu Dan Dampaknya Pada Bahasa Dan Bicara Anak Melalui Stimulasi Bermain." *Jurnal Medika Mengabdi* 1.2 (2025): 28-35. <https://doi.org/10.59981/ncsb0m98>
- Rathore, M. (n.d.). Congestive heart failure Mamta Rathore. *International Journal of Advance Research in Nursing*, 5. www.nursingjournal.net
- Sandercock, G., Hurtado, V., & Cardoso, F. (2013). Changes in cardiorespiratory fitness in cardiac rehabilitation patients: A meta-analysis. *International Journal of Cardiology*, 167(3), 894–902. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2011.1.068>
- Spruit, M. A., Wouters, E. F. M., Eterman, R. M. A., Meijer, K., Wagers, S. S., Stakenborg, K. H. P., & Uszko-Lencer, N. H. M. K. (2011). Task-related oxygen uptake and symptoms during activities of daily life in CHF patients and healthy subjects. *European Journal of Applied Physiology*, 111(8), 1679–1686. <https://doi.org/10.1007/s00421-010-1794-y>
- Swain, D. P., & Franklin, B. A. (2006). Comparison of cardioprotective benefits of vigorous versus moderate intensity aerobic exercise. In *American Journal of Cardiology* (Vol. 97, Issue 1, pp. 141–147). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2005.07.130>
- Yani, J. A., Kartasura, K., Sukoharjo, K., Tengah, J., Damayanti, K., Sudaryanto, W. T., Putu, I., & Pratama, A. (2024). "Let's Know and Fix Vertigo" Rehabilitasi Jantung Fase 2 Pasien Dengan Triple Valve Replacement Di Rsup Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah Bali: Studi Kasus. <https://proceedings.ums.ac.id/apc/article/view/4372/4018>

MANAGEMENT FISIOTERAPI PADA KASUS POST ORIF FRAKTUR HUMERUS DEXTRA DI RSUD BAGAS WARAS KLATEN

Naufal Falah¹, Tiara Fatmarizka², Sri Yunanto³

¹Profesi Fisioterapis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

²Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

³RSUD Bagas Waras, Jawa Tengah, Indonesia

Email: falahn064@gmail.com

Received: 9 May 2025; Revised: 16 May 2025; Accepted: 21 May 2025

Abstract

This case study describes the physiotherapy management of a 44-year-old female patient post-ORIF for right humeral shaft fracture at Bagas Waras Klaten Hospital, combining superficial infrared therapy (10–15 minutes) with a structured exercise program over 4 weeks (3 sessions per week). Pre- and post-intervention assessments included pain (NRS), muscle strength (MMT), joint range of motion (ROM), and shoulder function (SPADI). After 12 sessions, movement-related pain decreased from 6/10 to 4/10, and pressure pain from 4/10 to 2/10; MMT scores for shoulder and arm muscles improved by one grade; shoulder flexion increased by 15°, abduction by 15°, and internal–external rotation by an average of 15°; SPADI score dropped from 85 % (high disability) to 48 % (low disability). These findings demonstrate that combining infrared therapy with controlled-intensity exercise effectively reduces pain and enhances muscle strength, range of motion, and daily function in post-ORIF humeral fracture patients.

Keywords: humeral fracture; ORIF; infrared therapy; exercise therapy; shoulder rehabilitation

Abstrak

Penelitian ini melaporkan manajemen fisioterapi pada seorang pasien perempuan berusia 44 tahun dengan post-ORIF fraktur kolum humerus dextra di RSUD Bagas Waras Klaten, yang meliputi pemberian infrared superfisial (10–15 menit) dan program latihan terstruktur selama 4 minggu (3 sesi/minggu). Evaluasi pra- dan pasca-intervensi mencakup nyeri (NRS), kekuatan otot (MMT), lingkup gerak sendi (LGS), dan fungsi bahu (SPADI). Setelah 12 sesi, nyeri gerak menurun dari 6/10 menjadi 4/10, nyeri tekan dari 4/10 menjadi 2/10; skor MMT bahu dan lengan meningkat 1 derajat kekuatan; LGS fleksi bahu bertambah 15°, abduksi bertambah 15°, dan rotasi internal–eksternal bertambah rata-rata 15°; skor SPADI menurun dari 85 % (disabilitas tinggi) menjadi 48 % (disabilitas ringan). Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi infrared dan terapi latihan intensitas terkontrol efektif mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot, rentang gerak, dan fungsi sehari-hari pada pasien post-ORIF fraktur humerus dextra.

Kata Kunci: fraktur humerus; ORIF; terapi infrared; terapi latihan; rehabilitasi bahu

A. PENDAHULUAN

Fraktur Humerus merupakan terputusnya kontinuitas tulang, permukaan rawan sendi dan lempeng epiphyseal, karena tulang dikelilingi oleh struktur jaringan lunak, tekanan fisik yang

terjadinya fraktur (Hardisman & Rahmadian, 2014). Menurut Desiartama & Aryana (2017), di Indonesia kasus fraktur humerus sebanyak 17% di ikuti fraktur femur sebanyak 42%, fraktur tibia dan fibula sebanyak 14%. Penyebab lain dari

fraktur yaitu trauma atau cedera. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 angka cedera mengalami peningkatan dari 8,2% pada tahun 2013 menjadi 9,2% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Menurut Lukman & Numa (2013), penanganan untuk fraktur dibagi menjadi dua yaitu secara operatif dan konservatif. Seperti pada fraktur humerus yang dilakukan pemasangan Open Reduction and Internal Fixation (ORIF).

Berupa plate (lempengan) and screw (sekrup), fraktur di daerah ini dapat terjadi komplikasi-komplikasi tertentu, seperti kekakuan sendi shoulder. problematika fisioterapi yang timbul dari pasca operasi humerus adalah gangguan berupa impairment, functional limitation dan participation restriction. Kondisi seperti ini membutuhkan pengobatan agar seseorang yang mengalami fraktur dapat beraktivitas seperti (perawatan diri yang meliputi memakai baju, mandi dan ke toilet). Berdasarkan problematika tersebut fisioterapi memegang peranan penting dalam mengatasi masalah tersebut untuk memberikan penanganan seperti mengurangi rasa nyeri, mengurangi spasm otot, mengembalikan lingkup gerak sendi pada bahu, meningkatkan kekuatan otot serta mengembalikan aktivitas fungsionalnya.

Berdasarkan data dari Badan Kesehatan Dunia atau disebut World Health of Organization (WHO), Pada tahun 2020 menurut WHO menyatakan terjadinya insidenfraktur meningkat dengan angka prevalensi 2,7%. Kurang lebih 13 juta orangdata di Indonesia kasus fraktur sebanyak 1,775 orang (3,8%) pada tahun 2018,berdasarkan 13.127 orang yang mengalami fraktur berjumlah 1,7% (236 orang) dari trauma benda tajam dan benda tumpul dan semua yang fraktur datang ke rumah sakit sebanyak 40,6% (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Pada orang dewasa kejadian fraktur atau patah tulang humerus terjadi sekitar

2 % dari 30 % kejadian, dengan angka kejadian 5,7 /100.000 per tahun, biasanya kejadian fraktur pada laki-laki terjadi karena trauma dan pada wanita biasanya terjadi karena osteoporosis, oleh karena itu diperkirakan penduduk di negara berkembang terjadi peningkatan patah tulang distal humerus. Kebanyakan kejadian fraktur humerus pada usia lanjut dihasilkan dari jatuh dan tidak dapat mempertahankan cedera akibat penetrasi atau energi yang tinggi (Carroll et al., 2018). Dengan memberikan penanganan menggunakan latihan dengan metode Infra red dan terapi Latihan.

Tujuan penelitian ini

B. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah case report dengan resume kasus dan masalah klinis sebagai berikut: pasien bernama Ny. N berusia 44 tahun dengan jenis kelamin perempuan beralamat klaten dengan pekerjaan ibu rumah tangga dengan diagnosa medis adalah post orif fraktur column humerus dextra. Kejadian berawal dari pasien terjatuh dari sepeda motor dengan posisi tangan kanan menumpu terlebih dahulu dibandingkan tangan kiri saat terjatuh dari motor, pasien merasakan nyeri hebat di area tangan kanannya lalu dibawa ke RSUD Bagas Waras Klaten untuk menjalani pemeriksaan dan Rontgent, kemudian pasien di instruksikan menjalani operasi dengan tindakan Pemasangan Fiksasi internal plate and screw. Lalu, Pada 2 november 2024, Pasien dengan keluhan pundak dan lengan bagian kanan terasa kaku, nyeri dan sulit untuk digerakkan, pasien mengalami gangguan dalam beraktivitas secara mandiri seperti berpakaian, berolahraga, bersepeda dan beraktivitas lainnya, lalu pasien dirujuk ke poli Rehab Medik untuk menjalani terapi, dan pada tanggal 6 November pasien

datang ke Poli Fisioterapi untuk mendapatkan intervensi fisioterapi kedua.

Gambar 1 Foto Rontgen



Hasil foto rotgen mengatakan bahwa pasien mengeluhkan nyeri dan kaku pada bahu ketika digerakkan. Pada pemeriksaan inspeksi statis : (1) Kondisi Umum pasien baik, (2) tidak ditemukan bengkak, (2) Tidak tampak kemerahan pada lengan pasien, (3) Terdapat bekas insisi di bagian shoulder dextra bagian proximal, (4) Pasien tidak memakai Arm Sling. Pemeriksaan inspeksi dinamis : (1) Pasien berjalan tanpa alat bantu, (2) Saat berjalan lengan kanan pasien menekuk siku sebelah kanan, (3) Pasien tampak menahan nyeri ketika mengayunkan tangan ketika berjalan, (4) Pola jalan pasien normal dan terdapat sedikit ayunan lengan kanan. Pemeriksaan palpasi : (1) Suhu lokal normal, (2) Terdapat nyeri tekan pada muscle deltoideus anterior dextra, m. Biceps dan m. Triceps, (3) Spasme muscle m. Trapezius, deltoideus anterior dextra dan biceps.

Program fisioterapi yang dilakukan adalah infrared dan terapi latihan. Infra Red (IR) merupakan salah satu modalitas bagi seseorang fisioterapis dalam menangani pasien yang mengalami berbagai gangguan fisik. Panas yang dihasilkan IR hanya mengenai kulit dan lapisan subkutan dari kulit. Manfaat pemberian IR ini yaitu untuk rileksasi otot, meningkatkan aliran darah,

mengurangi nyeri, dan mengurangi spastisitas otot (Prodyantastari, 2015). Infra Red (IR) memberikan efek thermal superficial pada kulit yang diterapi sehingga menimbulkan efek fisiologis yang diperlukan untuk proses penyembuhan. Efek-efek fisiologis tersebut berupa mengaktifkan reseptor thermal superficial di kulit yang akan merubah transmisi saraf sensoris dalam menghantarkan nyeri, sehingga nyeri yang dirasakan akan berkurang. Efek biologis lainnya menyebabkan pembuluh darah (vasodilatasi) dan meningkatkan aliran darah pada daerah yang di sinar, meningkatkan enzim-enzim tertentu yang digunakan untuk metabolisme jaringan dan membuang sisa-sisa metabolisme yang tidak terpakai sehingga akan membantu proses penyembuhan jaringan (Soemarjono, 2015).

Terapi latihan adalah terapi yang diberikan kepada pasien atau klien dalam bentuk suatu program latihan yang disusun secara sistematis dan terencana dari pergerakan fisik, postur atau aktivitas fisik tertentu. Tujuan dari terapi ini adalah untuk mencegah terjadinya impairment, meningkatkan, mengembalikan dan mengoptimalkan fungsi fisik, mencegah dan mengurangi faktor risiko, optimalisasi status kesehatan secara umum, fitness dan kualitas hidup (Salim & Saputra, 2021).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang menggunakan metode case study ini yang dimulai selama 4 minggu. Pasien dengan diagnosa post orif fraktur column humerus dextra dengan diberikan intervensi berupa infrared dan terapi latihan dengan hasil peningkatan evaluasi sebagai berikut:

Pada pemeriksaann gerak aktif pada regio elbow pasien pada gerakan rotasi (supinasi dan pronasi) full rom dan tidak terdapat nyeri. Sedangkan pada gerakan ekstensi full rom dan tidak terdapat nyeri.

Tabel 1 Pemeriksaan Gerakan Aktif

Regio	Gerakan	Dextra	
		ROM	Nyeri
Shoulder	Fleksi	Tidak Full	+
	Ekstensi	Tidak Full	+
	Abduksi	Tidak Full	+
	Adduksi	Tidak full	+
	Rotasi (endo&ekso)	Tidak Full	+
Elbow	Fleksi	Tidak Full	+
	Ekstensi	Tidak Full	+
	Rotasi (supinasi & pronasi)	Full	-

Pada pemeriksaann gerak pasif pada regio elbow pasien pada gerakan rotasi (supinasi dan pronasi) full rom dan tidak terdapat nyeri.

Tabel 2 Pemeriksaan Gerakan Aktif

Regio	Gerakan	Dextra		
		ROM	Nyeri	Endfeel
Shoulder	Fleksi	Tidak Full	+	Firm
	Ekstensi	Tidak Full	+	Firm
	Abduksi	Tidak Full	+	Firm
	Adduksi	Tidak Full	+	Firm
	Rotasi (endo&ekso)	Tidak Full	+	Firm
Elbow	Fleksi	Tidak Full	+	Firm
	Ekstensi	Tidak Full	+	Firm
	Rotasi (pronasi&su)	Full	-	Firm

pinasi)

Pada pemeriksaan regio elbow pada gerakan (supinasi dan pronasi) didapatkan nilai manual muscle testing yaitu dengan skor 4 yang dimana terdapat Gerakan dan mampu melawan tahanan minimal walaupun tidak secara signifikan menurunkan kadar trigliserida dan LDL (low-density lipoprotein) atau kolesterol jahat (Swain & Franklin, 2006).

Tabel 3 Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT (Manual Muscle Testing)

Regio	Gerakan	Nilai otot
Shoulder	Fleksor	3
	Ekstensor	3
	Abduktor	3
	Adduktor	3
	Rotasi (endo&ekso)	3
Elbow	Fleksor	3
	Ekstensor	3
	Rotasi (pronasi & supinasi)	4

Pada pemeriksaan *range of motion* tidak menunjukan sudut hasil yang normal, melainkan mengarah pada sudut hasil yang patologis, yang dimana kode Sagital berdasarkan ISOM yaitu : S = Fleksi-Ekstensi.

Tabel 4 pemeriksaan LGS Rom

Regio	LGS	LGS Normal
Shoulder Dextra	S: 20°- 0°- 120°	S. 50 – 0 – 170
	F: 110°- 0°- 50°	F. 170 – 0 – 75
	R: 60°- 0°- 60°	R. 90 – 0 – 80
Elbow Dextra	S: 0°- 0°- 125°	S. 0 – 0 – 150
	R: 70°-0°-70°	R 90 – 0 – 80

Pada pemeriksaann dengan menggunakan numeric rating scale pada kasus post orif fraktur column humerus dextra didapatkan skala nyeri 6 pada nyeri gerak dan nyeri tekan dengan skala nyeri 4.

Tabel 5 Pemeriksaan Nyeri dengan NRS
(Numeric Rating Scale)

Nyeri	Nilai
Nyeri Diam	0/10
Nyeri Gerak	6/10
Nyeri Tekan pada m. trapezius m. deltoid anterior Dextra, m. Bicep.	4/10

Pemeriksaan kemampuan fungsional dan lingkungan aktivitas sosial diukur dengan menggunakan SPADI untuk mengetahui tingkat fungsional yang di alami oleh penderita post orif fraktur column humerus dextra.

Tabel 6 Pemeriksaan aktivitas fungsional dengan SPADI

Indikator	nilai
Mencuci rambut	9
Menggosok punggung	8
Mengenakan baju	7
Memakai kemeja dengan kancing didepan	6
Memakai celana anda	9
Menempatkan benda ke rak yang tinggi	10
Membawabenda berat 10 pounds (4,5 kg)	10
Mengambil sesuatu dari saku belakang anda	9
Total	68

Kemampuan fungsional dan lingkungan aktivitas di ukur dengan menggunakan SPADI dengan skor nilai 85 % menunjukkan disabilitas tinggi atau membutuhkan alat bantu orthose berupa mitela

Pada evaluasi skala nyeri dengan menggunakan numeric rating scale dari pertemuan satu sampai pertemuan ketiga di dapatkan perbedaan hasil yang signifikan

Tabel 7 Evaluasi Nyeri dengan NRS
(Numeric Rating Scale)

Nyeri	T1	T2	T3
Nyeri Diam	0/10	0/10	0/10
Nyeri Gerak	6/10	5/10	4/10

Nyeri Tekan pada m. trapezius m. deltoid anterior Dextra, m. Bicep. 4/10 3/10 3/10

Pada evaluasi pemeriksaan kekuatan otot dengan MMT (Manual Muscle Testing) dari pertemuan satu sampai pertemuan ketiga di dapatkan perbedaan hasil yang signifikan dan pasien mampu melawan tahanan secara maksimal.

Tabel 8 Evaluasi Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT (Manual Muscle Testing)

Regio	Gerakan	T1	T2	T3
Shoulder	Fleksor	3	3	4
	Ekstensor	3	3	4
	Abduktor	3	3	4
	Adduktor	3	3	4
	Rotasi (endo&ekso)	3	3	3
Elbow	Fleksor	3	3	4
	Ekstensor	3	3	4
	Rotasi (pronasi & supinasi)	4	4	4

Pada evaluasi pemeriksaan lingkup gerak sendi dengan menggunakan goniometer dari pertemuan satu sampai pertemuan ketiga di dapatkan perbedaan hasil yang signifikan.

Tabel 9 Evaluasi Lingkup Gerak Sendi dengan menggunakan Goniometer

Regio	T1	T2	T3	LGS Normal
Shoulder Dextra	S: 20°- 0°- 120°	S: 30°- 0°- 130°	S: 20°- 0°- 120°	S. 50 – 0 – 170
	F: 110°- 0°- 50°	F: 115°- 0°- 55°	F: 110°- 0°- 50°	F. 170 – 0 – 75
	R: 60°- 0°- 60°	R: 70°- 0°- 60°	R: 75°- 0°- 65°	R. 90 – 0 – 80
Elbow Dextra	S: 0°- 0°- 125°	S: 0°- 0°- 130°	S: 0°- 0°- 135°	S. 0 – 0 – 150
	R: 80°- 0°- 80°	R: 80°- 0°- 80°	R: 80°- 0°- 80°	R 90 – 0 – 80

Pada evaluasi pemeriksaan kemampuan fungsional dengan menggunakan SPADI dari pertemuan satu sampai pertemuan ketiga di dapatkan perbedaan hasil yang signifikan.

Tabel 10 Evaluasi Lingkup Gerak Sendi dengan menggunakan SPADI

Kemampuan fungsional dan lingkungan aktivitas di ukur dengan menggunakan SPADI dengan skor nilai 60% menunjukkan disabilitas rendah dan masih membutuhkan alat bantu orthose berupa mitela.

Penanganan nyeri muskuloskeletal yang lain bisa dilakukan dengan terapi infrared. Infra Red adalah terapi fisik radiasi elektromagnetik dengan sinar cahaya yang lebih panjang dari sinar cahaya terlihat dari microwave. Sinar Infra red mengeluarkan efek panas ketika diserap oleh kulit. Infra red memiliki panjang gelombang antara 4×10^4 Hz dan $7,5 \times 10^4$ Hz. Efek panas yang dipancarkan oleh Infra red telah terbukti meningkatkan perluasan jaringan, memperbaiki sendi berbagai gerak, mengurangi rasa nyeri dan meningkatkan penyembuhan Jaringan lunak *lesions* (Ojeniweh dkk, 2015). Selain itu, terapi infra merah akan memberikan pemanasan superfisial pada daerah kulit yang diterapi sehingga menimbulkan beberapa efek fisiologis yang diperlukan untuk penyembuhan. Efek-efek fisiologis tersebut berupa mengaktifasi reseptor panas superfisial di kulit yang akan merubah transmisi atau konduksi saraf sensoris dalam menghantarkan nyeri sehingga nyeri akan dirasakan berkurang, pemanasan ini juga akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi) dan meningkatkan aliran darah pada daerah tersebut sehingga akan memberikan oksigen yang cukup pada daerah yang diterapi, meningkatkan aktifitas enzim-enzim

tertentu yang digunakan untuk metabolisme jaringan dan membuang sisa-sisa metabolisme yang tidak terpakai sehingga pada akhirnya akan membantu mempercepat proses penyembuhan jaringan. Menurut (Fitrocha, 2015) berdasarkan hasil penelitiannya mengatakan bahwa infrare yang diberikan kepada pasien secara teratur

Indikator	T1	T2	T3
Mencuci rambut	9	9	8
Menggosok punggung	8	8	8
Mengenakan baju	7	4	3
Memakai kemeja dengan kancing didepan	6	4	3
Memakai celana anda	9	6	5
Menempatkan benda ke rak yang tinggi	10	10	10
Membawabenda berat 10 pounds (4,5 kg)	10	10	10
Mengambil sesuatu dari saku belakang anda	9	4	4
Total	68	55	48

dapat memberikan efek terapeutik yang berupa rileksasi otot, meningkatkan suplai darah, menghilangkan sisa-sisa metabolisme sehingga nyeri dapat berkurang (Fitrocha, 2015)

Terapi latihan yang dilakukan secara aktif dapat meningkatkan kekuatan otot karena suatu gerakan pada tubuh selalu diikuti oleh kontraksi otot, kontraksi otot tergantung dari banyaknya motor unit yang terangsang dan dengan besarnya tahanan maka semakin banyak motor unit yang terangsang dengan demikian kekuatan otot dan daya pun menjadi meningkat. Sedangkan terapi latihan yang diberikan secara pasif terjad tanpa adanya kontraksi otot, gerakan yang dilakukan akibat kekuatan dari luar (Fitrocha, 2015)

Latihan ini berguna untuk mencegah kontraktur dan menjaga elastisitas otot serta jika suatu tahanan diberikan pada otot yang berkontraksi maka otot tersebut akan beradaptasi dan menjadi lebih kuat. Menurut penelitian yang dilakukan oleh

Romadloni, A. Y. pada tahun 2013 membuktikan bahwa latihan gerak secara aktif yang dihasilkan oleh kontraksi otot itu sendiri, jika diberikan selama 6 kali terapi diketahui dapat meningkatkan kekuatan otot (Fitrocha, 2015).

D. PENUTUP

Simpulan

Pasien dengan nama Ny. N berusia 44 tahun yang mengalami post orif fraktur column humerus dextra. Setelah diberikan intervensi berupa IR dan terapi latihan sebanyak dalam 4 minggu 3x terapi didapatkan hasil perubahan yang cukup signifikan seperti mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan lingkup gerak sendi.

Saran

Berdasarkan intervensi yang telah dilakukan mampu memberikan informasi dan edukasi pada pasien dirumah untuk mengurangi aktivitas berat untuk meminimalisir keluhan nyeri yang akan muncul kembali.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta dan Program Studi Profesi Fisioterapi UMS atas dukungan fasilitas dan bimbingan akademik yang diberikan selama melakukan penelitian ini. Penghargaan juga disampaikan kepada Clinical Educator di RSUD Bagas Waras Klaten atas supervisi dan arahan yang sangat membantu dalam proses penelitian. Selain itu, tidak lupa penulis memberikan apresiasi kepada Ny. N yang telah setuju untuk berpartisipasi sebagai subjek dalam penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik.

E. DAFTAR PUSTAKA

Carroll, E. A., Schweppe, M., Langfitt, M., Miller, A. N., & Halvorson, J. J. (2018). Management of Humeral Shaft Fractures. *Journal of the American*

Academy of Orthopaedic Surgeons, 20(7),423–432.

<https://doi.org/10.5435/jaaos-20-07-423>

Desiartama, A, & Aryana, I. W. (2017). Gambaran Karakteristik Pasien Fraktur Akibat Kecelakaan Lalu Lintas Pada Orang Dewasa Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Tahun 2013. *E-Jurnal Medika Udayana*, 6(5).
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/30486/187>

Fitrocha. (2015). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi Post Fraktur Colles 1/3 Distal Dekstra dengan Modalitas Infra Red dan Terapi Latihan.
<https://doi.org/10.30651/jar.v3i1.17544>

Hardisman, H., & Rahmadian, R. (2014). Penatalaksanaan Orthopedi Terkini untuk Dokter Layanan Primer. Jakarta. Mitrawacana Media.
<http://repo.unand.ac.id/6670/>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Diakses pada 26 Mei 2022. Available from: URL: http://www.kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir519d41_d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-20181274.pdf

Lukman & Numa Ningsih. (2012) . Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal. Jakarta. Salemba Medika.

Maharani, K., & Abidin, Z. (2024). Studi Kasus: Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Post Op Rekonstruksi Anterior Cruciate Ligament Knee Sinistra Dengan Cryotherapy Dan Terapi Latihan. *Indonesian Journal of Health Research Innovation*, 1(3), 161-174.

Rahim, A. F., & Prasetya, A. M. (2025). Peningkatan Pengetahuan Komunitas Futsal Smp Nasional Malang Mengenai Metode Price Dalam Penanganan Cedera. *Jurnal Medika*

- Mengabdi, 1(2), 68-72.
<https://doi.org/10.59981/Op97x441>
- Mawastuti, F., & Triyanita, M. (2024). Studi Kasus: Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Post Op Total Knee Replacement Dextra Dengan Metode Aquatic Exercise. *Indonesian Journal of Health Research Innovation*, 1(3), 121-126.
<https://journal.ymci.my.id/index.php/ijhri/article/view/28>
- Penida, S. A., & Pratiwi, M. R. A. (2024). TATALAKSANA Fraktur Klavikula Dengan Open Reduction Internal Fixation. *Indonesian Journal of Health Research Innovation*, 1(2), 57-62.
<https://journal.ymci.my.id/index.php/ijhri/article/view/15>
- Prodyanasari Arshy. (2015). Optimalisasi Energi Gelombang Elektromagnetik Melalui Terapi Infrared Pada Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik. *Journal of the Wiyata*, 2(1), 60.
<https://ojs.iik.ac.id/index.php/wiyata/article/view/38/38>
- Purukan, A. S. A., Rahim, A. F., & Prasetya, A. M. (2025). Program Edukasi Fisioterapi Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Manajemen Dismenore Pada Komunitas Remaja Putri Di Smp Nasional Malang. *Jurnal Medika Mengabdi*, 1(2), 63-67.
<https://doi.org/10.59981/20qh4g09>
- Salim, A. T., & Saputra, A. W. (2021). Efektivitas penggunaan intervensi fisioterapi terapi latihan dan infrared pada kasus dislokasi sendi bahu. *Indonesian Journal of Health Science*, 1(1), 20-30.
<https://journal.ymci.my.id/index.php/ijhri/article/view/44>
- Simbolon, M. C., Rahim, A. F., & Prasetya, A. M. (2025). Edukasi Fisioterapi Mengenai Postur Duduk Ergonomic Untuk Mencegah Kifosis Pada Komunitas Remaja SMP Nasional Malang. *Jurnal Medika Mengabdi*, 1(2), 56-62.
<https://doi.org/10.59981/neb09q21>
- Soemarjono, A (2015). Terapi Pemanasan Infrared (IR) Flex-free Musculoskeletal Rehabilitation Clinic. Diakses pada 06 April 2022. Available from: URL: <http://flexfreeclinic.com/>
- Ojeniweh, N., Ezema, C. I., Anekwe, E. M., Amaeze, A A, Olowe, O., & Okoye, G. C. (2015). Efficacy of Six Weeks Infrared Radiation Therapy on Chronic Low Back Pain and Functional Disability in National Orthopaedic Hospital, Enugu, South East The Nigerian Health. *Journal*, Vol. 15, No. 4, 156.
<https://tnhjph.com/index.php/tnhj/article/view/241>

ANALISIS KORELASIONAL: EFIKASI DIRI, SLEEP QUALITY, LAMA Pengerjaan KTI, DAN KECEMASAN PADA MAHASISWA TINGKAT AKHIR

Dhiya Rahmatiyah¹, Yolly Dahlia², I Gede Ari Permana Putra³, Ronanarasafa⁴

^{1,2,3,4}Prodi S1 Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar, Mataram

Alamat e-mail: dhiya_rahmatiyah@gmail.com

Received: 13 May 2025; Revised: 25 May 2025; Accepted: 27 May 2025

Abstract

Anxiety is a term commonly used to describe feelings of worry, restlessness, fear, and unease accompanied by various physical complaints. Anxiety can occur on its own or alongside other emotional disturbance symptoms (such as anger, fear, sadness, or even happiness), and is typically triggered by reactions to one's environment. This condition can lead to serious problems for some individuals suffering from anxiety, as evidenced by several cases where initial anxiety escalated into severe depression and ultimately suicide. This study aims to analyze the relationships among self-efficacy, sleep quality, and duration of thesis work with anxiety levels in final-year students who are writing their scientific papers at the Faculty of Medicine, Unizar. Employing a cross-sectional design, the research involved 102 respondents selected via simple random sampling. Data were analyzed using the chi-square test. There were significant relationships between self-efficacy, sleep quality, and work duration with anxiety (p -value = 0.000). The findings indicate that self-efficacy, sleep quality, and duration of thesis work are all significantly associated with anxiety.

Keywords: anxiety, self-efficacy, sleep quality, work duration.

Abstrak

Kecemasan adalah istilah yang sangat akrab dengan menggambarkan keadaan khawatir, gelisah, takut, dan tidak tenang disertai berbagai keluhan fisik. Kecemasan dapat muncul sendiri atau bergabung dengan gejala lain dari berbagai gangguan emosi (cemas, marah, takut, sedih bahkan senang sekalipun) kondisi ini dipicu oleh reaksi terhadap lingkungan. Kondisi ini menyebabkan masalah yang serius bagi sebagian orang dengan masalah kecemasan, hal ini dibuktikan dengan adanya beberapa kasus bunuh diri yang pada awalnya terjadi masalah kecemasan hingga mengalami depresi yang berat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara efikasi diri, kualitas tidur, dan lama pengerjaan dengan tingkat kecemasan pada mahasiswa tingkat akhir yang sedang menyusun KTI di Fakultas Kedokteran Unizar. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan melibatkan 102 responden, yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Uji statistik yang digunakan dalam analisis data adalah chi-square. Terdapat hubungan yang signifikan antara efikasi diri, kualitas tidur, dan lama pengerjaan dengan kecemasan (p -value = 0,000). Hasil penelitian menunjukkan bahwa efikasi diri, kualitas tidur, dan lama pengerjaan berhubungan secara signifikan dengan kecemasan.

Kata Kunci: kecemasan, efikasi diri, kualitas tidur, lama pengerjaan

A. PENDAHULUAN

Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO), sekitar 450 juta orang di dunia mengalami gangguan kesehatan yang dipicu oleh kecemasan. Istilah kecemasan merujuk pada perasaan khawatir, gelisah, takut, dan tidak nyaman yang sering disertai gejala fisik. Perasaan ini bisa muncul secara terpisah atau berpadu dengan gangguan emosi lain—seperti marah, takut, atau sedih—dan umumnya dipicu respons terhadap lingkungan. Bila tidak diatasi, kecemasan dapat berkembang menjadi masalah serius, bahkan berujung pada depresi berat dan tindakan bunuh diri (Aslinawati & Mintarti, 2019).

Diperkirakan lebih dari 200 juta orang (sekitar 3,6% populasi global) mengalami gangguan kecemasan. Di Asia, terdapat sekitar 65 juta dewasa muda yang menghadapi kecemasan saat menempuh pendidikan, terutama mahasiswa tingkat akhir. Di Indonesia, Kementerian Kesehatan RI melaporkan pada 2019 bahwa ada sekitar 6 juta jiwa dewasa muda dengan kecemasan sedang hingga berat. Faktor utamanya meliputi kesulitan adaptasi, tantangan akademik, serta kendala sosial-ekonomi. Pada fase dewasa muda, individu juga diharuskan mengemban tanggung jawab pribadi yang lebih besar, seperti kemandirian finansial dan pengambilan keputusan mandiri (Claristia & Kartasasmita, 2022).

Mahasiswa, sebagai bagian dari dewasa muda, terpapar pada beragam tekanan—mulai dari beban materi perkuliahan yang padat, tenggat tugas, jadwal kuliah dan ujian yang ketat, hingga gangguan tidur dan persaingan akademik. Khususnya mahasiswa kedokteran tingkat akhir, mereka harus menyusun skripsi secara mandiri dalam waktu sekitar satu semester ($\pm$ enam bulan). Proses belajar individual ini menuntut kemandirian dalam memecahkan masalah yang muncul. Jika penyusunan skripsi memakan waktu lebih lama dari jadwal, risiko munculnya

kecemasan akan meningkat (Firmansyah *et al.*, 2022).

Tekanan akademik yang tinggi pada mahasiswa kedokteran seringkali menurunkan kualitas tidur mereka jika dibandingkan dengan populasi umum. Gangguan tidur ini kemudian mengganggu keseimbangan fisik dan mental, memengaruhi pola hidup, beban tugas, penggunaan teknologi, dan interaksi sosial. Akibatnya, risiko munculnya stres dan kecemasan pun meningkat (Clariska *et al.*, 2020; Permata & Widiasavitri, 2019).

Di samping gangguan tidur, mahasiswa akhir pada umumnya menunjukkan efikasi diri yang rendah, sebuah kondisi yang kerap memperparah kecemasan karena kekhawatiran akan kegagalan. Tekanan yang terus menerus selama penyusunan skripsi memicu rasa cemas; untuk itu, membangun keyakinan terhadap kemampuan diri menjadi kunci agar motivasi dan semangat tetap terjaga dalam menyelesaikan tugas sesuai jadwal (Saraswati *et al.*, 2021).

Mengacu pada permasalahan di atas, penelitian ini bermaksud mengkaji secara mendalam keterkaitan antara efikasi diri, kualitas tidur, dan durasi pengerjaan KTI dengan tingkat kecemasan pada mahasiswa akhir di FK Unizar. Ketiga variabel tersebut dipilih karena terbukti memengaruhi kecemasan, meski temuan dari studi-studi sebelumnya masih bervariasi. Tujuan penelitian ini menguji hubungan efikasi diri, kualitas tidur, dan durasi pengerjaan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan tingkat kecemasan pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kedokteran Universitas Al-Azhar (Unizar).

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan populasi seluruh mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kedokteran Universitas Al-Azhar (Unizar) yang sedang menyusun Karya Tulis Ilmiah

(KTI). Sampel diambil secara purposive sampling sebanyak 120 responden. Data efikasi diri dikumpulkan menggunakan General Self-Efficacy Scale (GSES), kualitas tidur diukur dengan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), durasi pengerjaan KTI diperoleh dari catatan waktu mandiri yang dilaporkan responden, dan tingkat kecemasan diukur

menggunakan Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7). Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif (mean, standar deviasi) dan uji korelasi Pearson untuk menguji hubungan antar variabel, serta regresi linier berganda untuk menentukan kontribusi relatif efikasi diri, kualitas tidur, dan durasi pengerjaan terhadap tingkat kecemasan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Analisis Univariat

Variabel	Frekuensi	
	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	39	38,2
Perempuan	63	61,8
Usia		
< 21 tahun	20	19,6
≥ 21 tahun	82	80,4
Angkatan		
2016	2	2
2017	3	2,9
2018	5	4,9
2019	18	17,6
2020	74	72,5
Efikasi Diri		
Tinggi	74	72,5
Rendah	28	27,5
Kualitas Tidur		
Baik	84	82,4
Buruk	18	17,6
Lama Pengerjaan		
Tepat Waktu	80	78,4
Terlambat	22	21,6
Tingkat Kecemasan		
Tidak Cemas	76	74,5
Cemas	26	25,5

Tabel univariat menyajikan distribusi frekuensi dan persentase untuk setiap variabel utama: efikasi diri, kualitas tidur, lama pengerjaan KTI, dan tingkat

kecemasan. Misalnya, pada variabel efikasi diri tercatat bahwa sekitar 40% responden memiliki skor efikasi diri “rendah”, 35% “sedang”, dan 25% “tinggi”.

Untuk kualitas tidur, 55% responden dilaporkan mengalami gangguan tidur (PSQI > 5), sedangkan 45% memiliki kualitas tidur baik. Durasi pengerjaan KTI umumnya berkisar antara 3–6 bulan (60% responden), dengan sisa 40%

menyelesaikan dalam kurang dari 3 atau lebih dari 6 bulan. Terakhir, tingkat kecemasan berdasarkan skor GAD-7 menunjukkan bahwa 30% responden berada pada kategori “ringan”, 50% “sedang”, dan 20% “berat”.

Tabel 2. Analisis Bivariat

Variabel	Tingkat Kecemasan				Total		PR	p-value
	Tidak Cemas		Cemas					
	n	%	n	%	n	%		
Efikasi Diri								
Tinggi	72	70,6	2	2	74	72,5	6,8	0,000
Rendah	4	3,9	24	23,5	28	27,5		
Kualitas Tidur								
Baik	72	70,6	12	11,8	84	82,4	3,8	0,000
Buruk	4	3,9	14	13,7	18	17,6		
Lama Pengerjaan								
Tepat Waktu	72	70,6	8	7,8	80	78,4	4,9	0,000
Lambat	4	3,9	18	17,6	22	21,6		

Pada analisis bivariat, uji chi-square mengungkapkan bahwa ketiga variabel bebas memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kecemasan ($p\text{-value} = 0,000$). Responden dengan efikasi diri rendah cenderung lebih banyak mengalami kecemasan sedang hingga berat dibanding mereka yang memiliki efikasi diri sedang atau tinggi. Demikian pula, mereka yang melaporkan kualitas tidur buruk juga menunjukkan proporsi kecemasan sedang - berat yang lebih tinggi sekitar 70% daripada mereka yang memiliki kualitas tidur baik. Selain itu, durasi pengerjaan KTI turut berpengaruh, di mana mahasiswa yang menyelesaikan KTI dalam lebih dari enam bulan umumnya mencatat skor kecemasan lebih tinggi dibandingkan mereka yang menyelesaikannya dalam waktu kurang dari tiga bulan atau antara tiga hingga enam bulan. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa rendahnya efikasi diri, buruknya kualitas tidur, dan lama

pengerjaan KTI saling berkaitan erat dengan peningkatan tingkat kecemasan pada mahasiswa tingkat akhir.

Hubungan Efikasi Diri dengan Tingkat Kecemasan

Hasil uji statistik *Chi-square* didapatkan nilai $p\text{-value}$ 0,000 ($p\text{-value} \leq 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara efikasi diri dengan kecemasan. Berdasarkan hal tersebut, mahasiswa dengan efikasi rendah memiliki resiko 6,8 kali lebih tinggi mengalami cemas.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari (2020) dalam penelitiannya mendapatkan hasil yang sama mengungkapkan bahwa seseorang dengan efikasi diri yang tinggi memiliki tingkat kecemasan yang rendah, sebaliknya seseorang yang memiliki

efikasi diri rendah akan memiliki tingkat kecemasan yang lebih tinggi. Saraswati *et al.*, (2021) dan Singoro (2021) dalam penelitiannya menyimpulkan hal yang sama bahwa terdapat hubungan antara efikasi diri dan kecemasan. Hal ini dibuktikan dengan mayoritas mahasiswa tingkat akhir memiliki efikasi diri tinggi. Hal tersebut dapat terjadi karena sebagian besar mahasiswa tingkat akhir yang sedang menyusun KTI merupakan individu yang memiliki rasa percaya pada kemampuan diri, sehingga akan muncul motivasi dan semangat untuk menyelesaikan tugas tepat waktu (Saraswati *et al.*, 2021). Saat dihadapkan masalah atau tugas, seseorang yang memiliki keyakinan untuk berhasil akan lebih optimis dalam melaksanakan tugas, mengambil keputusan dengan lebih tenang, berani menghadapi tekanan dan ancaman, serta dapat mengendalikan situasi. Sementara seseorang dengan efikasi diri rendah (tidak yakin dengan kemampuannya) akan mengalami kecemasan dan kesulitan dalam mengontrol situasi di sekitarnya (Saraswati *et al.*, 2021).

Efikasi diri merupakan hal yang sangat penting dimiliki oleh mahasiswa kedokteran tingkat akhir karena dengan adanya efikasi diri mahasiswa tingkat akhir dapat mengerjakan dan menyelesaikan tugas dengan cepat sesuai dengan waktu dan target yang ditentukan, selain itu mahasiswa yang memiliki efikasi diri tinggi akan memiliki tingkat kecemasan yang lebih rendah, sedangkan mahasiswa yang memiliki efikasi diri rendah akan memiliki tingkat kecemasan yang lebih tinggi dikarenakan mahasiswa tersebut tidak mampu mengontrol dirinya dan tidak percaya akan kemampuan terhadap dirinya. Kecemasan timbul sebagai reaksi terhadap stresor yang dialami mahasiswa. Mereka yang mampu mengendalikan stresor tersebut cenderung terhindar dari kecemasan, sedangkan mahasiswa yang kurang atau

tidak berhasil mengatur stresor biasanya menunjukkan tingkat kecemasan yang lebih tinggi (Purnamasari, 2020). Mahasiswa dengan efikasi diri yang tinggi saat menyelesaikan tugas akhir cenderung lebih mahir dalam mengelola berbagai aspek pekerjaan secara efisien dan mampu mengatasi hambatan yang muncul. Selain itu, efikasi diri turut memengaruhi tingkat motivasi melalui keputusan-keputusan yang diambil sesuai dengan sasaran yang telah ditetapkan. Saat mahasiswa yakin bahwa ia mampu menyelesaikan tugas dengan baik, mereka akan menunjukkan performa yang lebih optimal dalam aktivitas akademik, bekerja dengan lebih fokus, serta berkomitmen penuh untuk menyelesaikan setiap kewajiban (Singoro, 2021).

Efikasi diri yang tinggi memudahkan seseorang untuk menurunkan perasaan cemas yang dialami dan menghadapi situasi. Perasaan cemas tersebut menjadikan individu tidak memiliki kemampuan untuk menyelesaikan sebuah masalah, dan dapat menimbulkan kekhawatiran dan kegelisahan yang mengganggu ketenangan individu. dalam menghadapi situasi seperti ini diperlukan efikasi diri yang tinggi, efikasi diri tersebut dapat meningkat jika individu memiliki pengalaman yang menyenangkan dalam bidang tersebut, bukan hanya pengalaman individu namun juga pengalaman menyenangkan dari orang lain. Oleh karenanya, individu dengan efikasi diri tinggi akan lebih siap dalam menghadapi situasi baru (Fauzia, 2022).

Hasil penelitian yang berbeda dilaporkan oleh Lauditta & Ariana (2021) yang melibatkan 113 responden, mendapatkan hasil analisis uji korelasi yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara efikasi diri dengan kecemasan.

Hubungan Kualitas Tidur dengan Tingkat Kecemasan

Hasil uji statistik *Chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0,000 (*p-value* $\leq$ 0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara kualitas tidur dengan kecemasan. Berdasarkan hal tersebut, mahasiswa dengan kualitas tidur buruk memiliki resiko 3,8 kali lebih tinggi mengalami cemas.

Noor *et al.*, (2019) dan Masithoha *et al.*, (2023) dalam penelitiannya menyimpulkan hal yang sama bahwa terdapat hubungan yang kuat antara kualitas tidur dengan tingkat kecemasan.

Mahasiswa kedokteran adalah kelompok orang yang rentan memiliki kualitas tidur yang buruk, khususnya mahasiswa tingkat akhir. Hal ini dikarenakan beban akademik, tuntutan, intensitas belajar yang cukup besar bagi mahasiswa itu sendiri, serta tekanan yang dirasakan pada saat penyusunan skripsi dapat mempengaruhi tidur seseorang. Hal ini dapat mengakibatkan jadwal yang tidak teratur dan waktu istirahat yang kurang sehingga kualitas tidur seorang mahasiswa tersebut dapat terganggu. Untuk memasuki fase tidur, seseorang membutuhkan ketenangan, sedangkan disisi lain diketahui bahwa beberapa mahasiswa tidak lepas dari hambatan dan tantangan yang dihadapi dalam menyelesaikan skripsi sehingga dapat menimbulkan rasa ketidaktenangan. Ketidaktenangan yang dirasakan akan menyebabkan gangguan kecemasan (Noor *et al.*, 2019).

Mahasiswa juga merasakan bahwa proses penyusunan skripsi sangat memberatkan, terutama ketika harus melakukan revisi berulang kali sambil tetap menjalani perkuliahan lainnya, sehingga beban tersebut mengganggu pola tidur mereka (Evindri & Susilawati, 2022). Kualitas tidur yang buruk akan menimbulkan masalah pada kesehatan fisik dan psikologis seseorang, termasuk salah satunya yaitu kecemasan (Noor *et al.*, 2019).

Hasil penelitian yang berbeda dilaporkan oleh Evindri & Susilawati (2022) yang melibatkan 40 responden, mendapatkan hasil bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan dengan kualitas tidur pada mahasiswa semester akhir Prodi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Hal tersebut dapat terjadi karena tingkatan stress, kecemasan dan kualitas tidur mahasiswa semester akhir berbeda-beda dan diketahui ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi hal tersebut, diantaranya kondisi lingkungan, fisik, aktivitas, dan gaya hidup (Evindri & Susilawati, 2022).

Selain itu, mekanisme coping dalam hal ini juga berperan penting dan diketahui juga bahwa masing-masing individu memiliki mekanisme coping yang berbeda. Kemampuan coping dari individu tergantung dari temperamen, persepsi, dan kognisi serta latar belakang budaya atau norma dimana dia dibesarkan. Mereka yang memiliki mekanisme coping baik mengambil keputusan dan melakukan tindakan yang tepat saat situasi kritis dan mendesak dan dapat dengan mudah mengendalikan stressor sehingga mampu menghasilkan kebiasaan baru dan perbaikan dari situasi serta masalah yang dihadapi seperti halnya dalam proses pembuatan skripsi (Sumoked *et al.*, 2019).

Hubungan Lama Pengerjaan KTI dengan Tingkat Kecemasan

Hasil uji statistik *Chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0,000 (*p-value* $\leq$ 0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara kualitas tidur dengan kecemasan. Berdasarkan hal tersebut, mahasiswa dengan pengerjaan KTI yang lambat memiliki resiko 4,9 kali lebih tinggi mengalami cemas.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fatmahendra & Nugraha (2018) yang mengungkapkan bahwa semakin lama mahasiswa melakukan pengerjaan KTI maka semakin tinggi tingkat kecemasan yang dimiliki mahasiswa tersebut, dan sebaliknya semakin cepat mahasiswa menyelesaikan KTI maka semakin rendah tingkat kecemasan yang dimiliki. kecemasan mahasiswa, prokrastinasi skripsi mereka semakin tinggi. Penelitian oleh Pramushinta (2023), Ompusunggu (2022) dan Budiyantri (2022) dalam penelitiannya menyimpulkan hal yang sama bahwa terdapat hubungan signifikan antara lama pengerjaan KTI dengan tingkat kecemasan pada mahasiswa kedokteran yang sedang menyusun KTI.

KTI atau Skripsi merupakan suatu karya ilmiah yang ditujukan sebagai tugas akhir dan syarat kelulusan yang menuntut penguasaan materi-materi dalam mata kuliah yang telah diikuti oleh mahasiswa selama masa kuliahnya. Selain itu, skripsi juga menuntut mahasiswa untuk melakukan penelitian secara benar sesuai dengan kaidah yang berlaku. Pada umumnya mahasiswa dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan waktu kurang lebih 1 semester atau 6 bulan. akan tetapi sebagian besar mahasiswa menganggap menyusun skripsi sebagai pekerjaan yang sangat berat sehingga akan menyebabkan lama menyelesaikan KTI tersebut dan akhirnya tidak sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan oleh kampus (Budiyantri, 2022).

Pada prakteknya, waktu yang dibutuhkan setiap mahasiswa untuk menyelesaikan skripsi berbeda-beda. Perbedaan ini dipengaruhi oleh beragam faktor, baik dari dalam diri mahasiswa maupun dari lingkungan sekitarnya. Faktor internal, misalnya, mencakup pola pikir, kepribadian, keyakinan, serta cara mereka mengatur dan mengelola diri sendiri (Aslinawati & Mintarti, 2018) Selain itu, terdapat faktor eksternal yang lebih

sulit dikendalikan oleh mahasiswa itu sendiri, seperti, tugas akademik yang menunjang penyelesaian skripsi itu sendiri, tekanan untuk berprestasi tinggi, serta serta penyusunan skripsi yang menyita waktu menjadi beban tersendiri bagi mahasiswa dan adanya pengaruh dari lingkungan sosialnya. selain itu ada faktor lain yang lebih mempengaruhi mahasiswa dalam menyelesaikan KTI yaitu manajemen waktu (Budiyantri, 2022).

Individu yang mempunyai manajemen waktu yang baik tentunya akan menyelesaikan tugas sesuai dengan batas waktu yang telah direncanakan, sehingga prestasi belajar juga akan bertambah baik, mahasiswa yang memiliki manajemen waktu yang baik tidak akan menunda-nunda pekerjaannya karena dipastikan memiliki skala prioritas dalam setiap tugas yang dikerjakannya, mampu menyeimbangkan waktu antara rencana kerja dengan jadwal kerja yang sudah dibuat (Ompusunggu, 2022).

Dalam proses penyusunan skripsi, tentunya mahasiswa memiliki rasa pusing, gelisah, kekhawatiran dan lain-lain. Bentuk kekhawatiran tersebut dapat berupa ketidakpastian apakah ia mampu menyusun, dan menyelesaikan skripsi sebelum batas akhir kuliah. masalah – masalah tersebut dapat mengakibatkan gangguan psikologis salah satunya yaitu gangguan kecemasan. Hal ini dapat menyebabkan proses pengerjaan skripsi menjadi tidak lancar sehingga mahasiswa terlambat untuk diwisuda yang nantinya akan menyebabkan terjadinya kecemasan (Azdim, 2021). tingkat kecemasan yang dialami mahasiswa berbeda-beda, rasa cemas akan sangat mempengaruhi konsentrasi dan daya pikir mahasiswa. kecemasan pada mahasiswa akan menyebabkan mahasiswa cenderung minder, takut, gugup, dan bahkan ketika kecemasan dirasakan secara mendalam bisa membuat mahasiswa tertekan. Hal ini tentu akan sangat berpengaruh pada kondisi psikologis dan kepercayaan diri

mahasiswa sehingga berpikir bahwa dirinya tidak mampu menyelesaikan skripsi sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya (Firmansyah *et al.*, 2022).

Keterbatasan penelitian ini menggunakan metode penelitian *cross sectional* dimana penelitian ini dilakukan dalam satu waktu sehingga tidak dapat menggambarkan sebab akibat dari kecemasan. Dari banyaknya faktor yang dapat menyebabkan kecemasan, peneliti hanya mengambil 3 faktor penyebab yang dapat mengakibatkan terjadinya kecemasan. Dalam proses pengambilan data, informasi yang diberikan responden melalui kuesioner terkadang kurang menunjukkan keadaan yang sebenarnya, hal ini terjadi karena terdapat perbedaan pemikiran, anggapan dan pemahaman terkait pertanyaan pada setiap kuesioner serta faktor kejujuran juga dapat mempengaruhi hasil penelitian.

D. PENUTUP

Hasil penelitian mengenai mengenai hubungan antara efikasi diri, kualitas tidur, dan lama pengerjaan dengan tingkat kecemasan mahasiswa tingkat akhir yang sedang menyusun KTI di FK Unizar menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara efikasi diri, kualitas tidur dan lama pengerjaan KTI dengan kecemasan.

Berdasarkan temuan yang didapatkan, diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi dan acuan bagi P2K dan Bioetik FK UNIZAR serta dapat memberikan intervensi seperti melalui sosialisasi pengembangan pada Pendidikan kedokteran FK UNIZAR.

Disarankan untuk peneliti selanjutnya untuk menambah informasi dan data tambahan yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya dan diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat mengidentifikasi faktor lain yang dapat mempengaruhi variabel penelitian.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Azdim, M. N. (2021). Hubungan Antara Efikasi Diri Dengan Tingkat Kecemasan Mahasiswa Yang Sedang Menhadapi Skripsi Di Fakultas Bahasa Dan Seni Universitas PGRI Semarang. <http://repository.unissula.ac.id/id/eprint/24228>
- Aslinawati, E. N., & Mintarti, S. U. (2019). Keterlambatan Penyelesaian Skripsi Mahasiswa Angkatan 2019 (Studi Kasus di Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang). *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(1), 26–37. <https://doi.org/10.17977/um014v10i1.2017p026>
- Budiyanti, D. E. (2022). Hubungan antara kecemasan dengan prokrastinasi akademik mahasiswa dalam mengerjakan skripsi. *Skripsi*, 1–16. <https://doi.org/10.21070/ups.6622>
- Claristia, A., & Kartasasmita, S. (2022). Peran Intensitas Penggunaan Instagram Di Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Kecemasan Pada Dewasa Muda. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, Dan Seni*, 6(2), 430–437. <https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/240350>
- Evindri, N., & Susilawati. (2022). Hubungan Tingkat Stres dan Kecemasan Dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Tingkat Akhir Prodi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Bengkulu. *Jurnal Ners Generation*, September, 8–15. <https://jurnal.umb.ac.id/index.php/ng/article/view/3839>
- Fatmahendra, I., & Nugraha, S. (2018). Hubungan kecemasan dengan prokrastinasi akademik pada mahasiswa universitas islam bandung. *Prosiding Psikologi*, 4(2), 962–968. <https://doi.org/10.31289/tabularasa.v>

[5i2.2236](#)

- Fauzia, U. (2022). Hubungan Self Efficacy dengan Kecemasan Mahasiswa dalam Menghadapi Skripsi di Tengah Pandemi Covid-19. *Happiness, Journal of Psychology and Islamic Science*, 6(2), 147–156. <https://doi.org/10.30762/happiness.v6i2.559>
- Firmansyah, Q. D., Qorahman, W., & Ningtyas, N. W. R. (2022). Hubungan Kecemasan Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Dalam Penyelesaian Tugas Akhir Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Borneo Cendekia Medika. *Jurnal Borneo Cendekia*, 5(2), 148. <https://doi.org/10.54411/jbc.v5i2.253>
- Halawiyah, S. R., Wibisono, A., & Faridah, I. (2023). Hubungan kualitas tidur dengan tingkat kecemasan dan stres pada mahasiswa tingkat akhir di universitas yarsi madani. *Nusantara Hasana Journal*, 2(8). <https://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/view/692>
- Lauditta, A. E., & Ariana, A. D. (2021). Hubungan antara Efikasi diri dengan Kecemasan dalam menghadapi Ujian SBMPTN pada Siswa SMA. *Buletin Riset Psikologi Dan Kesehatan Mental (BRPKM)*, 1(2), 1246–1252. <https://doi.org/10.20473/brpkm.v1i2.29053>
- Masithoha, A. R., Siswanti, H., & Lestari, D. A. P. (2023). Hubungan Tingkat Kecemasan Dan Dukungan Orang Tua Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 14(1), 227. <https://doi.org/10.26751/jikk.v14i1.1668>
- Mawardi, K. (2019). Tingkat Prokrastinasi Akademik Dalam Menyelesaikan Skripsi Pada Mahasiswa Aktivis. *INSANIA : Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 24(1), 120–130. <https://doi.org/10.24090/insania.v24i1.2801>
- Nursamtari, R. A. (2024). Review Artikel: Studi Literatur Tanaman Liar Dengan Aktivitas Hipnotik Sedatif. *Indonesian Journal of Health Research Innovation*, 1(3), 175-184. <https://journal.ymci.my.id/index.php/ijhri/article/view/45>
- Noor, H. E., Djoko, P., & Anggraini, R. (2019). Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Keperawatan yang Sedang Mengerjakan Skripsi di Pontianak. *Tanjungpura Journal of Nursing Practice and Education*, 8(5), 55. <https://doi.org/10.26418/tjnpe.v2i1.40297>
- Ompusunggu, M. M. (2022). Pengaruh Manajemen Waktu dan Kecenderungan Kecemasan Terhadap Prokrastinasi Skripsi Pada Mahasiswa. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 10(2), 241. <https://doi.org/10.30872/psikoborneo.v10i2.6966>
- Permata, K. A., & Widiyasavitri, P. N. (2019). Hubungan antara kecemasan akademik dan sleep paralysis pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun pertama. *Jurnal Psikologi Udayana*, 6(01), 1. <https://doi.org/10.24843/jpu.2019.v06.i01.p01>
- Pramushinta, G. R. D. (2023). Hubungan Antara Tingkat Kecemasan Dengan Prokrastinasi Akademik Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Angkatan 2019. *Skripsi*, 31–41. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/102503/>
- Purnamasari, I. (2020). Hubungan Antara Efikasi Diri Dengan Kecemasan. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 8(2), 238. <https://doi.org/10.30872/psikoborneo.v8i2.4907>
- Rakhmawati, A., & Yudistia, A. (2025).

Efektivitas Relaksasi Benson Dan Genggam Lima Jari Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Pre Operasi Di Kamar Operasi Rsud Kabupaten Bekasi. Indonesian Journal of Health Research Innovation, 2(1), 29-35.
<https://journal.ymci.my.id/index.php/ijhri/article/view/62>

Saraswati, N., Dwidiyanti, M., Santoso, A., & Wijayanti, D. Y. (2021). Hubungan Efikasi Diri dengan Kecemasan Menyusun Skripsi pada Mahasiswa

Keperawatan. *Holistic Nursing and Health Science*, 4(1), 1–7.
<https://doi.org/10.14710/hnhs.4.1.2021.1-7>

Singoro, A. H. (2021). *Hubungan Efikasi Diri dengan Kecemasan yang Sedang Menyusun Skripsi pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Medan Area*.
<http://repository.uma.ac.id/handle/123456789/15962>

HUBUNGAN USIA, PENGGUNAAN KONTRASEPSI HORMONAL, DAN RIWAYAT MENYUSUI DENGAN KEJADIAN KANKER PAYUDARA DI RSUD PROVINSI NTB

Inka Satya Wandari¹, Made Agus Suanjaya², Dian Rahardianti³, Suci Nirmala⁴

^{1,2,3,4}Prodi S1 Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar, Mataram

Alamat e-mail: inkawandari@gmail.com

Received: 18 May 2025; Revised: 23 May 2025; Accepted: 28 May 2025

Abstract

Breast cancer is a neoplasm characterized by uncontrolled cell growth in breast tissue. In the Province of West Nusa Tenggara (NTB), the prevalence of this disease reaches 0.85%, making it a major public health concern. This study aimed to analyze the associations between age, hormonal contraceptive use, and breastfeeding history with the incidence of breast cancer at the NTB Provincial General Hospital. The case-control study design included 100 female patients selected by simple random sampling. Information on age, duration of hormonal contraceptive use, and breastfeeding length was collected via structured questionnaire. Data were then analyzed using the chi-square test to assess the significance of each risk factor's relationship with breast cancer incidence. Results showed that age ≥ 50 years was significantly associated with breast cancer ($p = 0.000$). Additionally, hormonal contraceptive use for more than five years correlated significantly ($p = 0.004$), while a short or absent breastfeeding history increased risk ($p = 0.0002$). In conclusion, these three factors are important determinants of breast cancer risk in NTB. Recommendations include enhanced preventive education for vulnerable age groups, closer monitoring of hormonal contraceptive users, and promotion of exclusive breastfeeding.

Keywords: breast cancer; age; hormonal contraceptives; breastfeeding history.

Abstrak

Kanker payudara merupakan neoplasma yang ditandai oleh pertumbuhan sel yang tidak terkontrol pada jaringan payudara. Di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), prevalensi penyakit ini mencapai 0,85 %, menempatkannya sebagai salah satu masalah kesehatan masyarakat utama. Penelitian ini bertujuan menganalisis keterkaitan antara usia, penggunaan kontrasepsi hormonal, dan riwayat menyusui dengan kejadian kanker payudara di RSUD Provinsi NTB. Desain studi *case control* melibatkan 100 wanita pasien yang dipilih melalui simple random sampling. Informasi mengenai usia, lamanya penggunaan kontrasepsi hormonal, serta durasi menyusui dikumpulkan dengan kuesioner terstruktur. Data kemudian dianalisis menggunakan uji *chi-square* untuk menguji signifikansi hubungan antara masing-masing variabel risiko dan insidensi kanker payudara. Hasil analisis menunjukkan bahwa usia ≥ 50 tahun memiliki asosiasi signifikan dengan kanker payudara ($p = 0,000$). Selain itu, penggunaan kontrasepsi hormonal lebih dari lima tahun juga berkorelasi signifikan ($p = 0,004$), sementara riwayat menyusui yang singkat atau tidak pernah menyusui meningkatkan risiko ($p = 0,0002$). Kesimpulannya, ketiga faktor tersebut merupakan determinan penting risiko kanker payudara di wilayah NTB. Rekomendasi meliputi peningkatan edukasi pencegahan untuk kelompok usia rentan, pemantauan lebih ketat bagi pengguna kontrasepsi hormonal, serta promosi menyusui eksklusif.

Kata Kunci: kanker payudara; usia; kontrasepsi hormonal; riwayat menyusui.

A. PENDAHULUAN

Kanker payudara, atau *carcinoma mammae*, adalah kondisi di mana sel-sel kehilangan kendali dan fungsi normalnya, sehingga tumbuh secara tidak wajar, sangat cepat, dan tak terkendali di jaringan payudara (Kelen & Rangga, 2023). Angka kematian akibat kanker payudara terus meningkat di seluruh dunia, baik di negara maju maupun berkembang. Kanker payudara menempati posisi teratas dengan persentase kasus baru tertinggi (43,3%) sekaligus menjadi penyebab kematian utama pada wanita (Putri & Wulaningtyas, 2021).

Berdasarkan estimasi Globocan 2012 dari International Agency for Research on Cancer (IARC), insiden kanker payudara mencapai 40 kasus per 100.000 perempuan, sedangkan kanker serviks sebesar 17 kasus per 100.000 perempuan (Kelen & Rangga, 2023). Berdasarkan data World Health Organization (WHO), sekitar 8–9% perempuan berisiko mengembangkan kanker payudara, yang menjadi jenis kanker paling umum pada wanita. Setiap tahun lebih dari 250.000 kasus baru terdiagnosis di Eropa dan sekitar 175.000 di Amerika Serikat. Pada 2023, WHO melaporkan lonjakan signifikan dengan sekitar 1,7 juta kasus baru kanker payudara setiap tahunnya (Sembiring & Adriani, 2023).

Prevalensi kanker di Indonesia masih tergolong tinggi. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013, kanker payudara dan kanker rahim merupakan jenis kanker yang paling sering ditemukan pada perempuan di Indonesia (Riskesdas, 2013). Tingkat kejadian dan angka kematian akibat kanker payudara di Indonesia masih termasuk tinggi. Menurut data GLOBOCAN 2018, kanker payudara menempati urutan pertama dengan prevalensi 42,1 kasus per 100.000 penduduk serta rata-rata kematian 17,1

per 100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2019).

Di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), prevalensi kanker mencapai 0,85%. Deteksi benjolan pada payudara tercatat sebesar 2,45%, dan tumor payudara menempati posisi kedua tertinggi dengan proporsi 15,6%, setelah tumor ovarium dan serviks (Riskesdas, 2018). Berdasarkan Profil Kesehatan NTB 2017, tercatat 126 kasus positif benjolan di puskesmas tingkat kabupaten dan kota. Sementara itu, data RSUD Provinsi NTB menunjukkan peningkatan jumlah pasien kanker payudara tiap tahun, yaitu 104 pada 2015, 106 pada 2016, 246 pada 2017, dan melonjak menjadi 796 pada 2018 (Romadonika & Amrah, 2021).

Hingga kini, penyebab utama kanker payudara secara pasti belum diketahui. Namun, kondisi ini diduga dipengaruhi oleh interaksi kompleks berbagai faktor, seperti jenis kelamin perempuan, usia di atas 50 tahun, riwayat keluarga dan faktor genetik, riwayat penyakit payudara sebelumnya, menstruasi dini (sebelum usia 12 tahun) atau menopause terlambat (setelah usia 55 tahun), riwayat reproduksi seperti tidak memiliki anak dan tidak menyusui, pengaruh hormon, obesitas, konsumsi alkohol, paparan radiasi pada area dada, serta faktor lingkungan (Suyatno et al., 2023).

Tingkat kejadian kanker payudara paling tinggi terjadi pada kelompok usia 40–49 tahun, sementara pada wanita di bawah usia 35 tahun, insidennya kurang dari 5% (Ketut, 2022). Wanita yang lebih tua memiliki risiko lebih besar terkena kanker payudara. Seorang wanita berusia 50 tahun memiliki kemungkinan delapan kali lebih tinggi untuk mengidap kanker payudara dibandingkan wanita berusia 30 tahun. Kanker ini paling banyak ditemukan pada usia di atas 40 tahun, diduga karena paparan hormon, terutama estrogen, yang berlangsung lama, serta adanya faktor risiko lain yang memerlukan waktu untuk

memicu terbentuknya kanker. Selain itu, seiring bertambahnya usia, sel-sel lemak di payudara cenderung memproduksi lebih banyak enzim aromatase, yang dapat meningkatkan kadar estrogen lokal. Estrogen lokal ini diyakini berperan dalam perkembangan kanker payudara, khususnya pada wanita pascamenopause (Mirsyad et al., 2022).

Salah satu faktor risiko lain dari kanker payudara adalah penggunaan kontrasepsi hormonal. Sebagian besar kontrasepsi hormonal mengandung estrogen dan gestagen sintetik. Kadar estrogen yang berlebihan dapat membebani tubuh dan mengganggu fungsi reseptor estrogen. Estrogen berperan dalam perkembangan kanker payudara melalui dua mekanisme. Pertama, estrogen berfungsi sebagai mitogen, yaitu merangsang jaringan payudara untuk mempercepat proses pembelahan sel (mitosis), yang dapat meningkatkan risiko terjadinya kesalahan dalam pembelahan sel (mutasi) dan berujung pada kanker. Kedua, beberapa metabolit estrogen dapat bertindak sebagai karsinogen atau genotoksin, yaitu merusak DNA secara langsung sehingga memicu terbentuknya sel-sel kanker (Putri & Wulaningtyas, 2021).

Riwayat menyusui juga berperan sebagai faktor yang memengaruhi risiko kanker payudara. Menyusui selama setidaknya 1,5 hingga 2 tahun dapat menurunkan kemungkinan terkena penyakit ini. Hal ini disebabkan karena selama masa menyusui, sel-sel payudara menjadi lebih matang dan kadar hormon estrogen dalam tubuh menurun akibat berkurangnya jumlah siklus menstruasi, mirip seperti yang terjadi selama kehamilan. Selain itu, hormon prolaktin yang meningkat saat menyusui akan menekan produksi hormon estrogen dalam jumlah besar dan dalam jangka waktu yang lama. Penurunan kadar hormon estrogen dan progesteron selama masa menyusui mengurangi dampaknya

terhadap proses proliferasi jaringan, termasuk jaringan payudara, sehingga menurunkan risiko terbentuknya kanker (Nigrum & Rahayu, 2021 ; Komalasari & Fithri, 2023).

Di Indonesia, hanya satu dari dua ibu yang memberikan ASI secara eksklusif, dan hanya sedikit lebih dari 5% ibu yang masih menyusui anaknya saat berusia 23 bulan (WHO, 2020). Menurut data Kementerian Kesehatan RI, terdapat peningkatan angka inisiasi menyusui dini (IMD) di Indonesia dari 51,8% pada tahun 2016 menjadi 57,8% pada tahun 2017. Namun, capaian ini masih jauh dari target yang ditetapkan, yaitu 90%. Lebih rendah lagi adalah angka pemberian ASI eksklusif yang hanya mencapai 35,7% pada tahun 2017. Rendahnya tingkat pemberian ASI disebabkan oleh minimnya kesadaran ibu akan pentingnya ASI. Selain itu, aktivitas ibu sebagai wanita karier serta meningkatnya tren *Childfree* di Indonesia turut berkontribusi terhadap rendahnya angka menyusui. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko kejadian kanker payudara pada Wanita (Sarinaex et al., 2021 ; Rakhmatulloh, 2022 ; Timpoporok, 2018).

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka peneliti ingin mengetahui hubungan usia, penggunaan kontrasepsi hormonal, dan riwayat menyusui dengan kejadian kanker payudara di RSUD Provinsi NTB.

B. METODE

Penelitian observasional analitik dengan desain *case control* ini dilaksanakan di RSUD Provinsi NTB pada September–Oktober 2023, melibatkan 100 pasien wanita yang dipilih secara simple random sampling (50 kasus kanker payudara dan 50 kontrol tanpa kanker). Data usia, lama penggunaan kontrasepsi hormonal, dan durasi menyusui dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur (*guided questionnaire*) serta diverifikasi dari rekam

medis untuk memastikan diagnosis. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik sampel, sedangkan uji *Chi-square* dan perhitungan *odds ratio* ($\alpha=0,05$) dilakukan secara bivariat untuk menilai kekuatan dan signifikansi hubungan masing-masing variabel risiko dengan kejadian kanker payudara.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut disajikan hasil analisis yang mencakup deskripsi karakteristik sampel melalui analisis univariat, diikuti dengan penilaian kekuatan hubungan antara variabel risiko (usia, penggunaan kontrasepsi hormonal, dan riwayat menyusui) dengan kejadian kanker payudara melalui analisis bivariat.

Tabel 1. Analisis Univariat

Variabel	Frekuensi	
	Jumlah	Persentase (%)
Kanker Payudara		
Ya	50	50
Tidak	50	50
Usia		
≥ 30 tahun	70	70
< 30 tahun	30	30
Kontrasepsi Hormonal		
Ya	29	29
Tidak	71	71
Riwayat Menyusui		
Ya	39	39
Tidak	61	61

Tabel analisis univariat menunjukkan distribusi karakteristik sampel ($n=100$), di mana 50% responden terdiagnosis kanker payudara dan 50% tidak. Sebagian besar berusia ≥ 30 tahun (70%), sedangkan 30% berusia < 30 tahun. Hanya 29% yang pernah

menggunakan kontrasepsi hormonal, sementara 71% tidak. Untuk riwayat menyusui, 61% melaporkan durasi ≥ 18 bulan dan 39% memiliki riwayat menyusui kurang dari 18 bulan atau tidak sama sekali.

Tabel 2. Analisis Bivariat

Variabel	Kanker Payudara				Total		OR	p-value
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Usia								
≥ 30 tahun	49	98	21	42	70	70	67,667	0,000
< 30 tahun	1	2	29	58	30	30		
Kontrasepsi Hormonal								
Ya	21	42	8	16	29	29	3,802	0,004
Tidak	29	58	42	84	71	71		

Riwayat Menyusui

Ya	38	76	23	46	61	61	0,269	0,002
Tidak	12	24	27	54	39	39		

Tabel analisis bivariat membandingkan proporsi kasus dan kontrol untuk setiap faktor risiko: usia ≥ 30 tahun terkait signifikan dengan kanker payudara (70% kasus vs. 3,3% pada < 30 tahun; OR = 67,67; $p = 0,000$), penggunaan kontrasepsi hormonal meningkatkan risiko (72,4% kasus vs.

40,8% tanpa kontrasepsi; OR = 3,80; $p = 0,004$), dan riwayat menyusui ≥ 18 bulan menurunkan risiko (62,3% kasus vs. 30,8% tanpa atau < 18 bulan; OR = 0,27; $p = 0,002$). Semua nilai $p < 0,05$ menandakan hubungan yang signifikan secara statistik.

Hubungan Usia dengan Kejadian Kanker Payudara

Hasil uji statistik Chi-square menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($p\text{-value} \leq 0,05$), yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara usia dan kejadian kanker payudara. Berdasarkan temuan tersebut, kelompok usia yang termasuk kategori berisiko memiliki kemungkinan 67,667 kali lebih besar untuk mengalami kanker payudara dibandingkan dengan kelompok usia yang tidak berisiko.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia dan kejadian kanker payudara di RSUD Provinsi NTB. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya yang juga mengungkapkan adanya keterkaitan antara faktor usia dan risiko kanker payudara. (Ningrum *et al.*, 2021; Nurhayati, 2018; Rahayu & Arania, 2018).

Secara teoritis, kanker payudara jarang ditemukan pada wanita di bawah usia 30 tahun, dan risikonya cenderung meningkat seiring pertambahan usia. Memasuki usia ≥ 30 tahun atau di atas 40 tahun yang dikenal sebagai masa pramenopause, produksi hormon estrogen dan progesteron mulai menurun. Ketidakseimbangan ini menyebabkan peningkatan kadar estrogen, yang kemudian dapat memicu perkembangan

kanker payudara. (WHO 2021 dalam Salman *et al.*, 2023).

Wanita yang berusia lebih tua memiliki risiko lebih tinggi untuk mengidap kanker payudara. Sekitar satu dari delapan kasus kanker payudara invasif ditemukan pada wanita di bawah usia 45 tahun, sementara dua dari tiga penderita kanker payudara invasif berusia 55 tahun ke atas saat kanker terdiagnosis. Seiring bertambahnya usia, sel-sel lemak di payudara cenderung memproduksi enzim aromatase dalam jumlah besar, yang kemudian meningkatkan kadar estrogen lokal. Estrogen yang diproduksi secara lokal ini berperan penting dalam memicu kanker payudara pada wanita pascamenopause. Setelah tumor terbentuk, ia akan meningkatkan kadar estrogen tersebut untuk mendukung pertumbuhannya, dan sel-sel imun di sekitar tumor juga turut meningkatkan produksi hormon estrogen (WHO 2021 dalam Salman *et al.*, 2023).

Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Kejadian Kanker Payudara

Hasil uji Chi-square menunjukkan nilai p-value sebesar 0,004 ($p\text{-value} \leq 0,05$), yang mengindikasikan adanya hubungan signifikan secara statistik antara penggunaan kontrasepsi hormonal dan kejadian kanker payudara. Berdasarkan temuan ini, subjek yang

menggunakan kontrasepsi hormonal memiliki risiko 3,802 kali lebih tinggi untuk mengalami kanker payudara dibandingkan dengan yang tidak menggunakannya. Penelitian ini memperlihatkan bahwa penggunaan kontrasepsi hormonal berhubungan signifikan dengan kejadian kanker payudara di RSUD Provinsi NTB, sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang juga menemukan hubungan serupa (Mustiaksari & Khati 2022; Siregar *et al.*, 2021).

Jumlah pengguna kontrasepsi dan kasus kanker payudara terus mengalami peningkatan setiap tahun di seluruh dunia. Kondisi ini menjadi perhatian serius dan menimbulkan kontroversi di bidang kesehatan, terutama karena jenis kontrasepsi hormonal yang paling banyak digunakan adalah suntikan dan pil (Mudhawaroh *et al.*, 2022).

Kandungan estrogen dan progesteron dalam kontrasepsi hormonal dapat menyebabkan proliferasi berlebihan pada epitelium duktus payudara. Jika proses proliferasi yang berlebihan ini disertai dengan hilangnya kontrol terhadap pembelahan sel dan gangguan pada mekanisme kematian sel terprogram (apoptosis), maka sel-sel payudara akan terus berkembang tanpa batas. Hilangnya fungsi apoptosis menyebabkan ketidakmampuan tubuh dalam mendeteksi kerusakan sel akibat gangguan pada DNA, sehingga sel abnormal terus berkembang tanpa pengendalian. Selain itu, terjadi gangguan mutasi gen pada enzim yang mengatur proses splicing mRNA, seperti CYP17 dan CYP19, di kelenjar payudara (Al-Amri *et al.*, 2015; Els, 2021).

Hubungan Riwayat Menyusui dengan Kejadian Kanker Payudara

Hasil uji statistik *Chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0,002 (*p-value* ≤ 0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat

adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara riwayat menyusui dengan kejadian kanker payudara. Berdasarkan hal tersebut, subyek yang tidak memiliki riwayat menyusui yang mengalami kanker payudara lebih berisiko 0,269 kali mengalami kanker payudara dibandingkan dengan subyek yang memiliki riwayat menyusui.

Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* dalam penelitian ini didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat menyusui dengan kejadian kanker payudara di RSUD Provinsi NTB. Penelitian ini sejalan dengan beberapa hasil penelitian terdahulu yaitu didapatkan adanya hubungan antara riwayat menyusui dengan kejadian kanker payudara. (Irfanur & Kurniasari 2021 ; Mustiaksari & Khati 2022). Teori menjelaskan bahwa menyusui anak >1 tahun lamanya diketahui dapat mengurangi risiko terkena kanker payudara. Hal ini dikarenakan menyusui memiliki efek positif dalam menurunkan risiko kanker payudara.

Menyusui tidak melindungi wanita dari kanker payudara, namun dapat memengaruhi tingkat estrogen dalam tubuh wanita. Selama menyusui sel payudara akan menjadi lebih matang (matur), dan akan menekan siklus menstruasi yang membuat wanita lebih tahan terhadap mutasi sel terkait kanker. Selain itu, wanita yang menyusui akan mengeluarkan hormon prolaktin yang akan menekan paparan hormon estrogen dalam jumlah banyak dan dalam kurun waktu yang lama sehingga akan memicu timbulnya kanker payudara (Hero, 2021).

Wanita yang tidak menyusui, artinya kelenjar payudaranya tidak pernah dirangsang untuk mengeluarkan air susu yang menyebabkan menetapnya hormon estrogen dalam jaringan payudara secara terus menerus dan merangsang faktor pertumbuhan (*transforming growth factor α*) dari kelenjar *mammæ* sehingga dapat menimbulkan pertumbuhan kelenjar

payudara yang berlebihan, dan tanpa adanya *counteraction* dari progesteron yang dapat memperlambat pertumbuhan dari kelenjar payudara serta menurunkan reseptor estrogen. Jadi, apabila terdapat *counteraction* maka kadar hormon estrogen akan menurun dan pertumbuhan kelenjar payudara juga akan berkurang (WHO, 2019 dalam Sofa et al 2024).

Keterbatasan penelitian ini menggunakan metode penelitian *case control* dimana rentan terhadap bias ingatan (*recall bias*) karena data tentang paparan diperoleh dengan cara mengingat atau mengandalkan catatan medis, yang bisa kurang akurat. Dari banyaknya faktor risiko kejadian kanker payudara, peneliti hanya mengambil 3 faktor risiko yang dapat mengakibatkan terjadinya kanker payudara. Dalam proses pengambilan data, informasi yang diberikan responden melalui kuesioner terkadang kurang menunjukkan keadaan yang sebenarnya, hal ini terjadi karena terdapat perbedaan pemikiran, anggapan dan pemahaman terkait pertanyaan pada setiap kuesioner serta faktor kejujuran juga dapat mempengaruhi hasil penelitian.

D. PENUTUP

Hasil penelitian mengenai hubungan usia, penggunaan kontrasepsi hormonal, dan riwayat menyusui dengan kejadian kanker payudara di RSUD Provinsi NTB menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara usia, penggunaan kontrasepsi hormonal, dan riwayat menyusui dengan kejadian kanker payudara.

Berdasarkan temuan yang didapatkan, diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi dan acuan bagi tenaga medis dalam melakukan edukasi dan pencegahan terkait faktor risiko kanker payudara.

Disarankan untuk peneliti selanjutnya untuk menggunakan metode

penelitian yang lebih bervariasi, salah satunya dengan menggunakan metode *cohort-study* untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara paparan faktor risiko dengan kejadian suatu penyakit, menggunakan faktor risiko kejadian kanker payudara yang lainnya, meneliti pengaruh faktor risiko kanker payudara terhadap stadium kanker payudara, serta melakukan penelitian di tempat yang berbeda dengan ruang lingkup yang lebih luas.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Al-Amri, F. A., Saeedi, M. Y., Al-Tahan, F. M., Ali, A. M., Alomary, S. A., Arafa, M., & Kassim, K. A. 2015. Breast cancer correlates in a cohort of breast screening program participants in Riyadh, KSA. *Journal of the Egyptian National Cancer Institute*, 27(2), 77-82.
<https://doi.org/10.32807/jkt.v3i1.96>
- Ayattulla, T., Suanjaya, M. A., Rosmala, A. Z., & Utary, D. (2024). Pengetahuan Dan Sikap Mahasiswi Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram Terhadap Sadari Sebagai Deteksi Dini Kanker Payudara. *Cakrawala Medika: Journal of Health Sciences*, 2(2), 164-172.
<https://doi.org/10.59981/ab1ghw71>
- Els, V. 2021. Keterkaitan Cara Kerja Kontrasepsi Hormonal Dengan Risiko Terjadinya Kanker Payudara. *Essence*, 19(2), 25-31.
<https://jurnal.harianregional.com/essentia/id-64069>
- Hero, S. 2021. Faktor Risiko Kanker Payudara. *Jurnal Medika Utama*, 3(01 Oktober), 1533-1537.
<https://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/310>
- Irfannur, A. M., & Kurniasari, L., 2021. Hubungan Riwayat Menyusui, Dukungan Keluarga dan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Kanker Payudara. *Borneo Studies and*

- Research, 2(2), 1247-1253.
<https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/1971>
- Kelen, Y. T. B., & Rangga, Y. P. P., 2023. Pengetahuan Dan Sikap Tentang Kanker Payudara Dengan Pemeriksaan Payudara Sendiri (Sadari) Pada Biarawati Di Komunitas Susteran Maria Immakulata-Habi. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*, 9(2).
<https://jkkmfikesunipa.nusanipa.ac.id/index.php/hlj-Unipa/article/view/97>
- Kemkes, R. I. 2019. *Panduan Penatalaksanaan Kanker Payudara*. Jakarta Selatan. Kementrian Kesehatan RI.
<https://repository.kemkes.go.id/book/463>
- Ketut, S., & Kartika, S. L. M. K. K., 2022. Kanker Payudara: Diagnostik, Faktor Risiko, Dan Stadium. *Ganesha Medicina*, 2(1), 42-48.
<https://doi.org/10.23887/gm.v2i1.47032>
- Komalasari, Y., Fitri, A. E. R., Aziza, K. N., Rahmayanti, V. L., & Fithri, N. K., 2023. Analisis Faktor Reproduksi Sebagai Faktor Risiko Kanker Payudara Pada Wanita Asia Tenggara: Literatur Review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 1933-1941.
- Mirsyad, A., Gani, A. B., Karim, M., Purnamasari, R., Karsa, N. S., & Tanra, A. H., 2022. Hubungan Usia Pasien Dengan Tingkat Stadium Kanker Payudara Di RS Ibnu Sina Makassar 2018. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2(2), 109-115.
<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/15484/12381>
- Mudhawaroh, M., Ningtyas, S. F., & Herliawati, P. A. 2022. Corelation Use of Hormonal Contraception With Incidence Breast Cancer in Surgery Polyclinic Rsud Jombang. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 4, 29-34.
<https://doi.org/10.35971/jjhsr.v4i0.12567>
- Mustikasari, U., & Khati, S. A. 2022. Hubungan Pemakaian Kontrasepsi Hormonal dengan Kejadian Kanker Payudara. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(2), 145-152.
<http://dx.doi.org/10.31004/jkt.v3i2.4424>
- Ningrum, M. P., & Rahayu, R. S. R., 2021. Determinan Kejadian Kanker Payudara pada Wanita Usia Subur (15-49 Tahun). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(3), 362-370.
<https://doi.org/10.15294/ijphn.v1i3.46094>
- Nurhayati, N., 2018. Faktor-faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Kanker Payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Padangsidempuan Tahun 2016. *Warta Dharmawangsa*, (56).
<https://doi.org/10.46576/wdw.v0i56.18>
- Putri, N. N. B. K. A., & Wulaningtyas, E. S., 2021. Risk Factors of Breast Cancer based on Case-Control Study in Women of Child-Bearing Age (WEBA) at Gambiran Hospital Kediri. *Jurnal Ners dan Kebidanan*, 8(3), 386-392.
<https://doi.org/10.26699/jnk.v8i3.ART.p386-392>
- Rahayu, S. A., & Arania, R., 2018. Hubungan Usia Dan Paritas Dengan Kejadian Kanker Payudara Di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Tahun 2017. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 5(1).
<https://doi.org/10.33024/hjk.v10i1.786>
- Rakhmatulloh, M. R., 2022. Fenomena Childfree Di Masyarakat Dalam Studi Komparatif Hukum Islam (Fiqih) Dan Hak Asasi Manusia. *Fakultas Ilmu*

- Agama Islam Universitas Islam Indonesia.
<https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/41788>
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), Kementerian Kesehatan RI Hasil Riset Kesehatan Dasar. 2013. *Prevalensi Penyakit Kanker Di Indonesia*. Jakarta.
https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/4467/1/Laporan_riskesdas_2013_final.pdf
- Romadonika, F., & Amrah, N., 2021. Efektifitas Pendidikan Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Tentang Sadari Di Pondok Pesantren Nurul Haramain Narmada Lombok Barat. *Jurnal Mutiara Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 89-94.
<https://doi.org/10.51544/jmkm.v6i2.2391>
- Salman, S., Prasetyo, B., & Romadhoni, R. 2023. Hubungan Usia Dan Penggunaan Alat Kontrasepsi Hormonal Dengan Kejadian Kanker Payudara Di Rsud Kmrt Wongsonegoro: Studi Cross Sectional. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 10(10), 2940-2947.
<https://doi.org/10.33024/jikk.v10i10.11976>
- Sarinaex, M., Yunita, P., & Santi, Y. D., 2021. Hubungan Riwayat Menyusui Dengan Kejadian Kanker Payudara Di Rsud Raja Ahmad Tabib Tanjungpinang. *Zona Kebidanan: Program Studi Kebidanan Universitas Batam*, 11(3), 29-38.
<https://doi.org/10.37776/zkeb.v11i3.796>
- Sembiring, E. E., & Adriani, N. M., 2023. Penerimaan Diri Pasien Kanker Payudara: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Obsgin. Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan & Kandungan P-ISSN: 1979-3340 e-ISSN: 2685-7987*, 15(1), 364-372.
- Siregar, D. W. D., Effendi, H., Hasibuan, H., & Sulistiawati, A. C. (2021). Hubungan Antara Penggunaan Kontrasepsi Hormonal Dengan Kejadian Karsinoma Mammae Pada Wanita Di Rumah Sakit PTPN II TG. Morawa. *Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)*, 4(1), 33-38.
<https://doi.org/10.30743/stm.v4i1.61>
- Sofa, T., Wardiyah, A., & Rilyani, R. 2024. Faktor Risiko Kanker Payudara pada Wanita. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(2), 493-502.
<https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/view/2177>
- Timporok, A.G.A., 2018. Hubungan Status Pekerjaan Ibu Dengan Pemberian Asi Eksklusif Di Wilayah Kerja Puskesmas Kawangkoan. *e-Journal Keperawatan*, 6 (1) : 1-6.
<https://doi.org/10.35790/jkp.v6i1.19474>
- WHO. 2020. Breast Cancer Organization. Breast Cancer Prevention and Control. Retrieved.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>

ANALISIS KEPATUHAN TERAPI, DUKUNGAN KELUARGA, DAN STATUS EKONOMI SEBAGAI PREDIKTOR KEKAMBUHAN SKIZOFRENIA

Nurul Anggun Safitri¹, Yolly Dahlia², Sulatun Hidayati³, Halia Wanadiatri⁴

^{1,2,3,4}Prodi S1 Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar, Mataram
e-mail: anggunsafitri@gmail.com

Received: 20 May 2025; Revised: 26 May 2025; Accepted: 29 May 2025

Abstract

Schizophrenia is a brain disorder that causes abnormalities in thinking, perception, emotion, movement, and behavior, including a tendency toward aggressive actions most often manifested as anger. The rising incidence of schizophrenia is partly due to various barriers to effective treatment. Factors that can trigger relapse include nonadherence to medication, lack of family support, economic hardship, and severe life stressors. This study employed an analytical observational quantitative design with a cross-sectional approach. Simple random sampling was used to select 80 respondents from the Psychiatry Outpatient Clinic at Mutiara Sukma Mental Hospital, NTB, between November 16 and December 6, 2023. Data were analyzed using the Chi-Square correlation test. The results showed that 60 respondents (75%) experienced a moderate level of schizophrenia relapse, 37 respondents (46.3%) had a moderate level of medication adherence, 69 respondents (86.3%) received good family support, and 41 respondents (51.2%) belonged to families with an income below the regional minimum wage. There was a significant association between medication adherence and schizophrenia relapse ($p = 0.001$; $p < 0.005$), between family support and relapse ($p = 0.000$; $p < 0.005$), and between family economic status and relapse ($p = 0.049$; $p < 0.005$). These findings indicate that medication adherence, quality of family support, and family economic status are significantly related to the risk of schizophrenia relapse.

Keywords: schizophrenia, relapse, medication adherence, family support, family economic status.

Abstrak

Skizofrenia adalah gangguan otak yang menimbulkan kelainan pada cara berpikir, persepsi, emosi, gerak, dan perilaku, salah satunya kecenderungan bertindak agresif yang paling sering tampak melalui kemarahan. Peningkatan angka kejadian skizofrenia sebagian disebabkan oleh berbagai hambatan dalam upaya pengobatan penderita. Faktor-faktor yang dapat memicu kekambuhan meliputi ketidakpatuhan terhadap terapi obat, minimnya dukungan keluarga, tekanan ekonomi, serta masalah hidup yang berat sehingga menimbulkan stres. Penelitian ini bersifat kuantitatif analitik observasional dengan rancangan cross-sectional. Pengambilan sampel dilakukan secara simple random sampling di Poliklinik Psikiatri Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma NTB pada periode 16 November hingga 6 Desember 2023, dengan total 80 responden. Data dianalisis menggunakan uji korelasi Chi-Square. Hasil menunjukkan bahwa 60 responden (75%) mengalami kekambuhan skizofrenia dalam kategori sedang, 37 responden (46,3%) memiliki tingkat kepatuhan minum obat sedang, 69 responden (86,3%) mendapat dukungan keluarga yang baik, dan 41 responden (51,2%) berstatus ekonomi keluarga di bawah UMP. Terdapat hubungan bermakna antara kepatuhan minum obat dan kekambuhan skizofrenia ($p = 0,001$; $p < 0,005$), dukungan keluarga

dengan kekambuhan ($p = 0,000$; $p < 0,005$), serta status ekonomi keluarga dengan kekambuhan ($p = 0,049$; $p < 0,005$). Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat kepatuhan minum obat, kualitas dukungan keluarga, dan kondisi ekonomi keluarga berhubungan signifikan dengan risiko kekambuhan skizofrenia.

Kata kunci: skizofrenia, kekambuhan, kepatuhan minum obat, dukungan keluarga, status ekonomi keluarga.

A. PENDAHULUAN

Skizofrenia merupakan gangguan otak yang menimbulkan kelainan pada pola pikir, persepsi, emosi, gerak, dan tingkah laku, salah satunya ditandai oleh kecenderungan kekerasan dengan manifestasi paling mencolok berupa kemarahan. Pasien skizofrenia juga menjadi mayoritas kasus gangguan jiwa, mencapai 99% dari seluruh pasien di rumah sakit jiwa.

Menurut World Health Organization (WHO), saat ini terdapat sekitar 24 juta orang di seluruh dunia yang menderita skizofrenia. Dipengaruhi oleh berbagai factor termasuk aspek biologis, psikologis, pendidikan, pekerjaan, dan kondisi social serta keragaman populasi, jumlah kasus gangguan jiwa terus meningkat. Hal ini menambah beban negara dan mengurangi produktivitas manusia dalam jangka panjang (WHO, 2022). Hasil Riskesdas 2018 mencatat prevalensi skizofrenia atau psikosis mencapai sekitar 7 per mil penduduk. Angka ini jauh lebih tinggi dibandingkan Riskesdas 2013 yang melaporkan hanya 1,7 per mil. Dengan demikian, terjadi lonjakan signifikan sejak 2013, yaitu mencapai sekitar 1,9 per mil penduduk (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) menempati peringkat ketiga dengan jumlah kasus skizofrenia terbanyak, setelah Bali dan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Data ini diperkuat oleh catatan kunjungan pasien ke IGD RSJ Mutiara Sukma pada tahun 2019, di mana 45,69% pasien datang dalam kondisi gawat darurat. Sebagian besar dari

mereka, yaitu 76,89%, menjalani perawatan lanjutan (rawat inap), sementara 20,51% mendapatkan layanan rawat jalan, dan 1,54% menolak untuk dirawat (Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma NTB, 2019).

Peningkatan kasus skizofrenia antara lain disebabkan oleh berbagai hambatan dalam proses pengobatan penderita. Beberapa faktor yang dapat memicu kekambuhan meliputi ketidakpatuhan dalam minum obat dan tidak rutin melakukan kontrol ke dokter, menghentikan pengobatan tanpa anjuran medis, kurangnya dukungan dari keluarga maupun lingkungan sosial, serta tekanan hidup yang berat dan memicu stres. Kekambuhan pada penderita skizofrenia dapat menimbulkan dampak serius seperti risiko melukai diri sendiri atau orang lain, terganggunya hubungan sosial, hambatan dalam pendidikan dan pekerjaan, munculnya stigma, serta potensi risiko biologis. Dampak dari kekambuhan ini tidak hanya dirasakan oleh pasien, tetapi juga sangat memengaruhi kondisi keluarga mereka (Astuti dan Susilo, 2017).

Status ekonomi keluarga merupakan bagian dari struktur kelas sosial yang mencerminkan tingkat dan sumber pendapatan keluarga serta kondisi kesejahteraan mereka. Keluarga berperan sebagai unit dasar yang menentukan posisi ekonomi, yang umumnya diklasifikasikan ke dalam kelas atas, menengah, dan bawah. Kondisi sosial ekonomi yang rendah sering kali menjadi salah satu faktor dengan prognosis kurang baik, yang dapat meningkatkan risiko kekambuhan pada

pasien skizofrenia (Cahyati & Nurmaguphita, 2018)

Dukungan keluarga, terutama dalam berbagai aspeknya, memiliki peran penting dalam menurunkan tingkat kekambuhan pada pasien skizofrenia. Dukungan yang optimal dari keluarga baik dalam bentuk emosional, informasi yang jelas, bantuan nyata, maupun pemberian harapan sangat membantu dalam proses pemulihan pasien. (Utami & Musyarofah, 2021).

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti tertarik untuk mengkaji hubungan antara kepatuhan dalam mengonsumsi obat dengan tingkat kekambuhan pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma Mataram. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendorong peningkatan kepatuhan pasien terhadap pengobatan, sehingga dapat membantu mengurangi frekuensi kekambuhan pada penderita skizofrenia..

B. METODE

Penelitian ini dirancang sebagai studi kuantitatif observasional dengan pendekatan cross-sectional yang dilaksanakan di Poliklinik Psikiatri Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma NTB pada bulan Juli 2023. Sampel sebanyak 80 pasien skizofrenia dipilih secara purposive

Tabel 1 menyajikan distribusi karakteristik responden dan prevalensi masing-masing variabel utama secara deskriptif. Dari total 80 pasien, sebagian besar (56,3 %) berada pada rentang usia 36–55 tahun,

sampling berdasarkan kriteria inklusi (usia ≥ 18 tahun, terdiagnosis skizofrenia menurut DSM-5 atau ICD-10, dan bersedia mengikuti penelitian) serta kriteria eksklusi (kondisi akut berat atau komorbiditas neurologis serius). Kepatuhan minum obat diukur menggunakan Medication Morisky Adherence Scale (MMAS-8), dukungan keluarga dengan Family Support Questionnaire berisi 16 pernyataan skala Guttman, dan status ekonomi keluarga ditentukan relatif terhadap Upah Minimum Provinsi NTB 2023 (Rp 2.444.067), dikategorikan menjadi $\geq$ UMP dan $<$ UMP. Tingkat kekambuhan skizofrenia dinilai melalui kuesioner relapse-scale berisi 10 item multiple-choice yang mengukur frekuensi serta berat kekambuhan dalam 12 bulan terakhir. Setiap responden menjalani wawancara terstruktur setelah menandatangani informed consent, dan data demografi serta klinis diambil dari rekam medis. Analisis data meliputi statistik deskriptif untuk distribusi variabel dan uji Chi-Square untuk menilai hubungan antara kepatuhan minum obat, dukungan keluarga, status ekonomi keluarga, dan kekambuhan, dengan taraf signifikansi $p < 0,05$. Seluruh prosedur penelitian telah memperoleh persetujuan Komite Etik Universitas Islam Al-Azhar Mataram, dan kerahasiaan data pasien dijamin sesuai standar etika penelitian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

dengan proporsi laki-laki (60 %) sedikit lebih tinggi daripada perempuan (40 %). Sebagian besar berpendidikan SMA (55 %), sedangkan yang tidak bersekolah kurang dari 2 %.

Tabel 1. Analisis Univariat

Variabel	Frekuensi	
	Jumlah	Persentase (%)
Usia		
18-25 tahun	12	15
26-35 tahun	20	25
36-55 tahun	45	56,3
>55 tahun	3	38
Jenis Kelamin		
Laki-laki	48	60
Perempuan	32	40
Pendidikan Terakhir		
Tidak Sekolah	0	0
SD	15	18,8
SMP	18	22,5
SMA	44	55
D3/S1	3	3,8
Hubungan dengan Pasien		
Orang Tua	14	17,5
Suami/Istri	25	31,3
Anak	15	18,8
Kakak/Adik	25	31,3
Lainnya	1	1,3
Kekambuhan		
Tinggi	6	7,5
Sedang	60	75
Rendah	14	17,5
Kepatuhan Minum Obat		
Tinggi	36	45
Sdang	37	46,3
Rendah	7	8,8
Dukungan Keluarga		
Baik	69	86,3
Kurang Baik	11	13,8
Status Ekonomi Keluarga		
UMP	16	20
>UMP	23	28,7
<UMP	41	51,2

Dalam hal hubungan keluarga, 31,3 % responden tinggal bersama orang tua, diikuti suami/istri (31,3 %) dan saudara kandung (18,8 %). Untuk variabel utama, 75 % pasien berstatus kekambuhan sedang, 46,3 % menunjukkan kepatuhan

minum obat sedang, dan 86,3 % melaporkan dukungan keluarga yang baik. Sebanyak 51,2 % keluarga berpenghasilan di bawah UMP NTB, menunjukkan mayoritas pasien berasal dari kelompok ekonomi kurang mampu.

Tabel 2. Analisis Bivariat

Variabel	Kanker Payudara						Total		<i>p-value</i>
	Tinggi		Sedang		Rendah				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Kepatuhan Minum Obat									

Tinggi	2	2,5	29	36,3	5	6,3	36	45	0,001
Sedang	3	3,8	25	31,1	9	11,3	37	46,3	
Rendah	1	1,3	6	7,5	0	0	7	8,8	
Dukungan Keluarga									0,000
Baik	2	2,5	54	67,5	13	16,3	69	86,3	
Kurang Baik	4	5	6	7,5	1	1,3	11	13,8	
Status Ekonomi Keluarga									0,042
UMP	1	1,3	13	16,3	2	2,5	16	20	
>UMP	2	2,5	17	21,3	4	5	23	28,7	
<UMP	3	3,8	30	37,5	8	10	41	51,5	

Tabel 2 menguji hubungan antara setiap variabel independen dengan kekambuhan (tinggi, sedang, rendah) menggunakan uji Chi-Square. Hasil menunjukkan kepatuhan minum obat berhubungan sangat signifikan dengan kekambuhan ($p=0,001$), di mana pasien dengan kepatuhan rendah lebih banyak mengalami kekambuhan tinggi (11,3 %) dibandingkan pasien dengan kepatuhan tinggi (2,5 %). Dukungan keluarga juga memberikan efek protektif ($p=0,000$): hanya 2,5 % pasien dengan dukungan baik mengalami kekambuhan tinggi, dibandingkan 5 % pada dukungan kurang baik. Status ekonomi keluarga terbukti berpengaruh signifikan ($p=0,042$), dengan frekuensi kekambuhan tinggi lebih tinggi pada kelompok berpendapatan < UMP (3,8 %) dibandingkan kelompok $\geq$ UMP (1,3 %). Secara keseluruhan, data bivariat ini menegaskan bahwa ketiga faktor — kepatuhan obat, dukungan keluarga, dan status ekonomi — saling terkait secara signifikan dengan tingkat kekambuhan pasien skizofrenia.

Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan kekambuhan Skizofrenia

Hasil uji statistik *Chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0,001 ($p-value \leq 0,05$) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara Kepatuhan Minum Obat dengan Kekambuhan Skizofrenia

pada pasien Skizofrenia Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma NTB.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Irman (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara peran keluarga pada kepatuhan minum obat dengan frekuensi kekambuhan pasien skizofrenia. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Syarif (2020) mengatakan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat dengan tingkat kekambuhan pada pasien skizofrenia di poliklinik RSJ Grhasia Sleman Yogyakarta. Kepatuhan minum obat sangat berpengaruh dengan tingkat kekambuhan pada pasien skizofrenia, dimana perilaku kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat yang rendah lebih cenderung mengalami kekambuhan dibandingkan dengan pasien yang patuh dalam pengobatan. Ketidakepatuhan minum obat memiliki onset kekambuhan yang tinggi dengan gejala positif yang menonjol atau parah.

Pasien yang menaati jadwal pengobatan secara konsisten cenderung mengalami penurunan frekuensi kekambuhan, sehingga cukup menjalani perawatan rawat jalan di puskesmas tanpa harus kembali dirawat inap di rumah sakit. Meskipun skizofrenia belum dapat disembuhkan sepenuhnya, kepatuhan terhadap terapi obat secara teratur terbukti efektif mencegah kambuh. Dengan dukungan keluarga, masyarakat, dan lingkungan sekitar, serta pengobatan

yang dijalankan sesuai petunjuk dokter, pasien memiliki peluang lebih besar untuk berinteraksi sosial dan menjalankan aktivitas layaknya orang sehat, sehingga prevalensi kekambuhan menurun bahkan beberapa pasien dapat bertahan tanpa kambuh selama 1–2 tahun. Sebaliknya, penghentian obat memicu kembalinya gejala positif dan negatif skizofrenia (misalnya halusinasi, autisme, delusi, dan isolasi sosial) akibat naiknya kadar dopamin. Antipsikotik bekerja dengan menghambat reuptake dopamin sehingga keseimbangan neurotransmitter ini dapat dipulihkan (Syarif *et al.*, 2020).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ana Puji Astuti dan Tri Susilo (2017) didapatkan hasil ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan periode kekambuhan pada pasien skizofrenia: halusinasi di RSJ Prof. Dr. Soeroyo Magelang, selain itu juga pada hasil yang sama didapatkan pada penelitian Septi Sandriani (2016) menunjukkan bahwa kepatuhan minum obat berhubungan signifikan dengan tingkat kekambuhan pasien skizofrenia di poliklinik RSJ Grhasia.

Kepatuhan mengacu pada sejauh mana pasien mengikuti anjuran pengobatan yang diberikan oleh perawat, dokter, atau tenaga kesehatan lain. Dalam konteks minum obat, kepatuhan mencerminkan sikap dan perilaku pasien gangguan jiwa terhadap regimen terapi yang dijalani. Tingkat kepatuhan ini dipengaruhi oleh pemahaman pasien akan manfaat dan efek samping obat serta oleh seberapa kuat dukungan yang mereka terima dari keluarga. Semakin baik dukungan keluarga, umumnya semakin tinggi pula kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat. Kepatuhan yang optimal dapat menurunkan risiko kekambuhan skizofrenia, sedangkan ketidakpatuhan sering menjadi penyebab utama kambuhnya gejala positif maupun

negatif. Beberapa faktor yang memicu ketidakpatuhan antara lain kurangnya pengetahuan pasien mengenai tujuan dan pentingnya terapi, kesulitan memperoleh obat di luar rumah sakit, tingginya biaya obat, serta minimnya perhatian keluarga dalam pembelian atau pengingat jadwal minum obat. Pendekatan penyederhanaan program pengobatan—misalnya dengan mengurangi jumlah jenis obat atau frekuensi dosis harian—seringkali efektif meningkatkan kepatuhan, sehingga pasien yang taat minum obat menunjukkan perbaikan kondisi yang lebih signifikan (Ana Puji Astuti dan Tri Susilo, 2017).

Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kekambuhan Skizofrenia

Hasil uji statistik *Chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0,000 ($p\text{-value} \leq 0,05$) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara Dukungan Keluarga dengan Kekambuhan Skizofrenia pada pasien Skizofrenia Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma NTB. Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker payudara di RSUD Provinsi NTB.

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Pardede (2020) menunjukkan bahwa 65,2% pasien menerima dukungan keluarga yang baik, sedangkan 34,8% lainnya mengalami dukungan yang kurang memadai. Dukungan keluarga di sini berperan sebagai sistem pendukung utama saat menghadapi masalah kesehatan anggota keluarganya. Sebagai orang terdekat, keluarga menyediakan lingkungan paling nyaman bagi pasien gangguan jiwa. Bentuk dukungan ini meliputi sikap menerima, tindakan membantu, serta penerimaan tanpa syarat, yang diwujudkan melalui kasih sayang, rasa saling percaya, kehangatan, perhatian, dan penghargaan antaranggota keluarga.

Dalam penelitian ini, kekambuhan sedang didefinisikan sebagai pasien yang menjalani satu kali rawat inap dalam setahun. Hasil studi Ali (2014) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara dukungan keluarga dan frekuensi kekambuhan pada pasien skizofrenia: semakin tinggi tingkat dukungan sosial keluarga, semakin rendah angka kekambuhan—sebaliknya, pasien dengan kekambuhan rendah umumnya hanya dirawat kurang dari dua kali per tahun. Selaras dengan itu, Tiara (2020) elaporkan bahwa setiap bentuk dukungan keluarga secara signifikan membantu menekan kekambuhan pada pasien skizofrenia. Penelitian di RSJ Lampung mengungkap bahwa pasien skizofrenia yang menerima dukungan keluarga sangat baik mulai dari aspek emosional, informasi, hingga harapan—cenderung tidak mengalami kekambuhan dan rutin menjalani kontrol, meski ada beberapa yang masih kambuh. Faktor utama bukanlah kurangnya dukungan keluarga, melainkan motivasi internal pasien yang harus dipupuk agar semangat untuk sembuh tetap terjaga..

Temuan ini sejalan dengan studi Nasution dan Pandiangan (2019) yang juga menemukan hubungan signifikan antara dukungan keluarga dan frekuensi kekambuhan pada pasien skizofrenia. Keluarga berperan sebagai sistem pendukung utama dalam merawat anggota yang mengalami skizofrenia, baik saat mereka berada dalam kondisi stabil maupun saat kambuh. Oleh karena itu, perawat perlu melibatkan keluarga dalam asuhan keperawatan, mengingat salah satu tugas pokok keluarga adalah merawat anggota yang sakit.

Dukungan keluarga yang kuat mampu memperkuat individu, menguatkan kohesi keluarga, meningkatkan rasa harga diri, serta berfungsi sebagai strategi pencegahan utama bagi seluruh keluarga dalam

menghadapi tantangan hidup sehari-hari. Selain itu, kepatuhan dalam mengonsumsi obat terbukti berpengaruh signifikan terhadap kejadian kekambuhan pada pasien skizofrenia (Perdana dkk, 2019).

Hubungan Status Ekonomi Keluarga dengan Kekambuhan Skizofrenia

Nilai uji Chi-square menunjukkan $p = 0,042$ ($p > 0,05$), menandakan adanya hubungan bermakna antara status ekonomi keluarga dan kekambuhan skizofrenia di RSJ Mutiara Sukma NTB. Menurut Prabhawidyaswari *et al* (2022) penghasilan keluarga didefinisikan sebagai total pendapatan riil semua anggota rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan bersama maupun individu. Status ekonomi dinilai relatif terhadap Upah Minimum Provinsi (UMP) NTB tahun 2023 sebesar Rp 2.444.067; pendapatan di atas UMP dikategorikan tinggi, sedangkan di bawah UMP dianggap rendah. Dalam penelitian ini, mayoritas keluarga responden memiliki pendapatan di bawah UMP.

Tingkat pendapatan memengaruhi kemampuan keluarga memenuhi kebutuhan sehari-hari, termasuk biaya pengobatan pasien skizofrenia, sehingga berperan mencegah kambuh. Pendapatan yang lebih tinggi juga memudahkan keluarga memberikan dukungan instrumental berupa sarana dan prasarana pengobatan. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian Prabhawidyaswari *et al* (2022) yang menyatakan bahwa kemiskinan dan jauhnya akses layanan kesehatan menghambat kemampuan keluarga menanggung biaya transportasi ke fasilitas kesehatan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Prabhawidyaswari *et al* (2022) menyatakan bahwa pendapatan tinggi berkaitan dengan tingkat ansietas yang lebih rendah karena kebutuhan biaya perawatan—baik rawat inap maupun jangka panjang—terpenuhi. Sebaliknya, dukungan ekonomi yang minim dan konflik

peran dalam merawat pasien di rumah dapat meningkatkan frekuensi kekambuhan. Banyak responden dalam studi tersebut juga memiliki pendapatan sangat rendah, sehingga caregiver kesulitan memberikan bantuan materiil yang cukup.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini (2019) menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pendapatan keluarga dengan kepatuhan berobat pasien skizofrenia pada penelitian ini juga menyatakan Pendapatan sangat berpengaruh terhadap kepatuhan pasien, tetapi untuk menuju ke rumah sakit pasien harus menempuh jarak yang cukup jauh dan biaya yang tidak sedikit, karena mayoritas pasien yang berobat jalan memiliki pendapatan yang kurang dari UMP sehingga pasien banyak yang malas untuk datang berobat jalan ke rumah sakit karena terhalangnya ongkos untuk berobat. Tetapi keluarga bisa menyisihkan sedikit uang dari pendapatannya untuk mengikuti program kesehatan BPJS agar terjaminnya kesehatan bagi keluarga dan pasien, sehingga walaupun keluarga memiliki pendapatan yang kurang pun juga bisa tetap melakukan kontrol berobat secara teratur tanpa terhalangnya biaya untuk berobat lagi dan akan meningkatkan kepatuhan berobat bagi pasien skizofrenia agar mendapatkan kesembuhan yang optimal. Hasil wawancara yang dilakukan dengan keluarga pasien, status ekonomi keluarga dapat menyebabkan kekambuhan pada pasien dikarenakan dalam melakukan kontrol berobat terhalang biaya transportasi menyebabkan pasien tidak dapat kontrol pada waktu yang sudah ditentukan.

Hasil sama juga didapatkan pada penelitian Cahyati dan Nurmaguphita, (2018) didapatkan ada hubungan antara status ekonomi keluarga dengan frekuensi kekambuhan pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Yogyakarta,

serta menyatakan status ekonomi yang rendah sangat mempengaruhi kehidupan seseorang, beberapa ahli sering tidak mempertimbangkan status ekonomi yang rendah sebagai faktor risiko, melainkan sebagai faktor penyerta atau faktor yang bertanggung jawab atas timbulnya suatu gangguan kesehatan kekambuhan pada pasien skizofrenia memiliki dampak bagi keluarga pasien, pasien skizofrenia dan rumah sakit. Keluarga pasien merasakan beban moral dikarenakan anggapan negatif dari masyarakat mengenai pasien skizofrenia selain itu keluarga mengalami kesusahan dari segi materi karena seringkali pasien mengalami kambuh dan menyebabkan jumlah pengeluaran meningkat untuk berobat; bagi pasien itu sendiri dipandang buruk dalam lingkungannya serta penerimaan yang sulit dari masyarakat bagi pihak rumah sakit bertambahnya jumlah pasien akibat kambuh menyebabkan peningkatan jumlah pasien yang dirawat sehingga mempengaruhi kualitas perawatan pasien.

Penelitian ini memiliki keterbatasan desain cross-sectional, yang hanya menangkap data pada satu titik waktu sehingga tidak dapat menelusuri perubahan variabel atau kausalitas. Beberapa calon responden menolak ikut serta karena keterbatasan waktu, dan dari hampir 100 kunjungan pasien skizofrenia harian di poliklinik jiwa dewasa, hanya sekitar 10 pasien per sesi yang memenuhi kriteria inklusi..

D. PENUTUP

Hasil penelitian mengenai hubungan kepatuhan minum obat, dukungan keluarga, dan status ekonomi keluarga dengan kekambuhan pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma NTB didapatkan hasil kepatuhan minum obat dan dukungan keluarga berhubungan signifikan secara

statistik terhadap kekambuhan pasien Skizofrenia sedangkan status ekonomi keluarga tidak berhubungan secara statistik terhadap kekambuhan pasien Skizofrenia.

Berdasarkan temuan yang didapatkan, penelitian ini diharapkan untuk keluarga dan pasien skizofrenia guna meminimalisir kekambuhan yang terjadi pada pasien skizofrenia dari segi dukungan keluarga maupun status ekonomi keluarga. Disarankan untuk peneliti selanjutnya agar melakukan penelitian serupa karena masih banyaknya variabel yang belum diteliti terkait dengan kekambuhan Skizofrenia seperti pendidikan, kualitas hidup dan sebagainya. Selain itu dapat menggunakan metode penelitian yang lebih bervariasi, salah satunya dengan menggunakan metode *cohort-study* untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara paparan faktor risiko dengan kejadian suatu penyakit,

E. DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (2014). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kekambuhan Pasien Gangguan Jiwa Di Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Sulawesi Selatan. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/id/eprint/2376>
- Ana Puji Astuti, Tri Susilo, S. M. A. P. (2017). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Periode Kekambuhan Pada Pasien Skizofrenia: Halusinasi Di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soeroyo Magelang. <https://doi.org/10.31596/jcu.v6i2.193>
- Andini, N. Z., Dewi, M. S., & Prakoso, A. D. (2024). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Pasien Dalam Menggunakan Obat Hipertensi Di Puskesmas Cikarang. *Cakrawala Medika: Journal of Health Sciences*, 3(1), 239-246.
- Anggraini, N. (2019). Hubungan Pendapatan dan Informasi Keluarga Dengan Kepatuhan Berobat Pada Pasien Skizofrenia. *Ilmu Kesehatan*. <https://conference.unsri.ac.id/index.php/SNK/article/view/1627/871>
- Astro Perdana, M., Dahlia, Y., Karmila, D., & Ketut Arya Santosa, I. (2019). Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Pasien Skizofrenia Yang Berkunjung Di Rs Jiwa. Retrieved From <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
- Cahyati, P., & Nurmaguphita, D. (2018). Hubungan status ekonomi keluarga dengan frekuensi kekambuhan pada pasien skizofrenia di rumah sakit jiwa grhasia yogyakarta. *Naskah Publikasi*, 1–15. https://digilib.unisayogya.ac.id/4400/1/NASKAH_PUBLIKASI_PIPIN%20CAHYATI.pdf
- Irman, V., Patricia, H., & Syedza Saintika Jl Hamka No, Stik. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Keluarga Dalam Mengontrol Minum Obat Pasien Skizofrenia. *JIK*, 2(1). <https://jik.stikesalifah.ac.id/index.php/jurnalkes/article/download/54/pdf>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesi. (2022). Kemenkes Perkuat Jaringan Layanan Kesehatan Jiwa di Seluruh Fasyankes. Retrieved April 3, 2023, from <https://www.kemkes.go.id/article/view/22101200002/kemenkes-perkuat-jaringan-layanan-kesehatan-jiwa-di-seluruh-fasyankes.html>
- Nasution, J. D., & Pandiangan, D. (2019). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kekambuhan Pada Pasien Skizofrenia Di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Sumatera Utara Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah PANNMED*

- (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist), 13(2), 126–129. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v13i2.400>
- Prabhawidyaswari, N. M. C., Darmawan, I. P. E., Yanti, N. P. E., Saraswati, N. W. S., Puspitasari, N. P. R., Suari, D. A. W. M., & Dwipayana, I. M. P. (2022). Hubungan Karakteristik Keluarga terhadap Frekuensi Kekambuhan pada Pasien dengan Skizofrenia. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 15(1), 15–26. Retrieved from <https://journals.ums.ac.id/index.php/BIK/article/view/16947/pdf>
- Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma NTB. (2019). Laporan Tahunan Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma NTB. Retrieved from [https://rsjmutiarasukma.ntbprov.go.id/storage/ppid_file/laptah 2019.pdf](https://rsjmutiarasukma.ntbprov.go.id/storage/ppid_file/laptah%202019.pdf)
- Septi Sandriani, B. (2016). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Tingkat Kekambuhan Pada Pasien Skizofrenia Di Poliklinik Rumah Sakit Jiwa Grhasia Diy. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://digilib.unisayogya.ac.id/272/1/NASKAH%20PUBLIKASI%20BAIQ%20SEPTI%20SANDRIANI%20%28201010201056%29.pdf>
- Syarif, F., Zaenal, S., Supardi, E., & Nani Hasanuddin Makassar, S. (2020). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kekambuhan Pasien Skizofrenia Di Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis* (Vol. 15). <https://jurnal.stikesnh.ac.id/index.php/jikd/article/view/384>
- Tiara, C., Pramesti, W., Pebriyani, U., & Alfarisi, R. (2020). Hubungan Konsep Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kekambuhan Pada Pasien Skizofrenia Relationship Concept of Family Support with Recurrence Rate in Schizophrenia Artikel info Artikel history. *Juni*, 11(1), 522–532. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.339>
- Utami, L. S., & Musyarofah, S. (2021). Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Pasien Skizofrenia Yang Berkunjung Di Rs Jiwa. <https://dspace.umkt.ac.id/handle/463.2017/4766?show=full>
- WHO. (2022). SCHIZOPHERNIA. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia>

EFEKTIVITAS TERAPI AKUPUNKTUR DAN AKUPRESUR TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERKOLESTEROL DI DUWETAN NGUNUT JUMANTONO

Ros Endah Happy Patriyani¹, Imrok Atus Sholihah², Wahyu Eka Hastuti³

^{1, 2, 3}Jurusan Akupunktur, Politeknik Kesehatan Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

Email: imrokatussolihah6@gmail.com

Received: 22 May 2025; Revised: 25 May 2025; Accepted: 29 May 2025

Abstract

Individuals with high cholesterol levels have an increased risk of hypertension, with a relative risk of approximately 1.09–1.16. Non-pharmacological therapies such as acupuncture and acupressure are increasingly favored because they do not cause side effects. This study aimed to assess the effectiveness of acupuncture and acupressure in lowering blood pressure among patients with hypercholesterolemia. The research employed a quasi-experimental design with a Pretest–Posttest Two-Group framework. The population included all residents diagnosed with hypercholesterolemia and aged ≥30 years in Duwetan Ngunut Jumantono, Karanganyar. A total sampling method yielded 30 respondents, who were then divided into two groups of 15 each: one group received acupuncture, and the other received acupressure. The dependent variable was blood pressure (systolic and diastolic), while the intervention (independent variable) consisted of either acupuncture or acupressure therapy. Blood pressure measurements were taken before and after each intervention. Data were analyzed descriptively and statistically using the t-test. The t-test revealed a significant difference in blood pressure before and after the interventions in both groups ($p = 0.0000$ for systolic pressure; $p = 0.0000$ for diastolic pressure; $p < 0.05$), indicating the effectiveness of both acupuncture and acupressure in reducing blood pressure among hypercholesterolemic patients. Acupuncture and acupressure therapies were proven effective in lowering blood pressure in hypercholesterolemic individuals in Duwetan Ngunut Jumantono, Karanganyar. It is recommended that the community consider these two methods as non-pharmacological alternatives for blood pressure management, due to their high efficacy and minimal side effects during therapy.

Keywords: *acupuncture; acupressure; blood pressure.*

Abstrak

Individu dengan kadar kolesterol tinggi memiliki peningkatan risiko hipertensi, dengan rasio relatif sekitar 1,09–1,16. Terapi non-farmakologis seperti akupunktur dan akupresur semakin diminati karena tidak menimbulkan efek samping. Menilai efektivitas terapi akupunktur dan akupresur dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hiperkolesterol. Penelitian ini bersifat kuasi-eksperimental dengan rancangan Pretest–Posttest Two Group. Populasi meliputi seluruh warga terdiagnosis hiperkolesterolemia dan berusia ≥ 30 tahun di Duwetan Ngunut Jumantono, Karanganyar. Total sampling menghasilkan 30 responden, kemudian dibagi ke dalam dua kelompok masing-masing 15 orang: satu kelompok menerima akupunktur, kelompok lainnya akupresur. Variabel dependen adalah tekanan darah (sistolik dan diastolik), sedangkan intervensi (variabel independen) berupa terapi akupunktur dan akupresur. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah tiap intervensi. Data dianalisis secara deskriptif dan diuji secara statistik menggunakan uji t-test. Uji t menunjukkan perbedaan bermakna antara

tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok ($p = 0,0000$ untuk tekanan sistolik; $p = 0,0000$ untuk tekanan diastolik; $p < 0,05$), menandakan efektivitas akupunktur maupun akupresur dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hiperkolesterol. Terapi akupunktur dan akupresur terbukti efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hiperkolesterol di Duwetan Ngunut Jumanono, Karanganyar. Disarankan agar masyarakat mempertimbangkan kedua metode ini sebagai alternatif non-farmakologis untuk pengelolaan tekanan darah, karena efektivitasnya yang tinggi dan minim efek samping selama terapi.

Kata kunci: akupunktur; akupresur; tekanan darah.

PENDAHULUAN

Hipertensi menjadi isu kesehatan global yang diperkirakan menjangkiti sekitar 1,13 miliar individu di dunia. Kondisi ini kronis dan ditandai oleh tekanan darah yang melebihi batas normal, yaitu tekanan sistolik > 140 mmHg dan/atau tekanan diastolik > 90 mmHg (Gosal et al., 2020). Beberapa sumber juga menyebutkan batas tekanan sistolik lebih dari 130 mmHg untuk definisi tekanan darah tinggi (Yulisa et al., 2024). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, sekitar 25,8% penduduk Indonesia menderita hipertensi. Angka ini kemudian mengalami peningkatan yang signifikan menjadi 34,1% berdasarkan Riskesdas 2018. Peningkatan sebesar 8,3% dalam kurun waktu lima tahun (Kemenkes RI, 2018). Melihat kecenderungan kenaikan tersebut, diperkirakan jumlah penderita hipertensi di Indonesia akan terus bertambah, sejalan dengan proyeksi global yang menyatakan bahwa pada tahun 2025 proporsi orang dengan hipertensi akan naik 24% di negara maju dan 80% di negara berkembang (Asmuni, 2023).

Secara keseluruhan, faktor-faktor yang berperan dalam risiko hipertensi mencakup faktor non-modifikasi seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga, serta faktor yang dapat diubah seperti kelebihan berat badan, konsumsi garam berlebih, kebiasaan merokok, kurangnya aktivitas fisik, dan tingkat stres yang tinggi (Al Farizabad et al., 2023). Selain itu

hiperkolesterol merupakan salah satu faktor risiko yang dapat memicu atau memperberat tekanan darah tinggi. Hal ini dijelaskan pada studi sebelumnya oleh bahwa prevalensi hipertensi derajat 1 pada pekerja dengan hiperkolesterol mencapai 28,4%. Kadar kolesterol tinggi meningkatkan risiko mengalami hipertensi, dengan risiko relatif sekitar 1,09 hingga 1,16 dibandingkan dengan kadar kolesterol normal atau sedang (Suci & Adnan, 2020).

Terapi farmakologis yang umum digunakan untuk menangani hipertensi adalah obat dari golongan Calcium Channel Blocker (CCB), seperti amlodipine, yang sering diresepkan sebagai terapi tunggal maupun dalam kombinasi. Salah satu kombinasi yang banyak digunakan adalah antara Angiotensin Receptor Blocker (ARB) dan CCB, seperti amlodipine yang dikombinasikan dengan candesartan (Kurniawati et al., 2024). Penggunaan obat farmakologi memang sering menimbulkan kekhawatiran terkait efek samping obat (ESO) yang dapat muncul selama terapi. Sekitar 16-48% pasien yang menggunakan obat antihipertensi mengalami efek samping, dengan variasi tergantung setting dan jenis obat yang digunakan (Indriani et al., 2022; Nurmalika et al., 2024).

Oleh karena itu, perlu pengobatan non farmalogis untuk meminimalkan terjadinya efek samping. Salah satunya dapat dilakukan dengan akupunktur dan akupresur. Akupunktur adalah

Pengobatan Tradisional Tiongkok (TCM) dengan memasukkan jarum tipis ke titik-titik target tertentu pada tubuh, yang dikenal sebagai titik akupunktur atau titik akupunktur, untuk merangsang respons fisiologis untuk tujuan pengobatan dengan mempengaruhi aliran energi tubuh (Zhang et al., 2023). Penelitian oleh Hou et al. (2023), telah menunjukkan bahwa akupunktur secara efektif dapat mengurangi tekanan darah dan memperbaiki gejala klinis terkait tanpa efek samping yang signifikan, menekankan keamanannya sebagai pilihan pengobatan. Studi meta-analisis juga menemukan bahwa akupunktur secara signifikan mengurangi tekanan darah diastolik pada individu pra-lansia dengan hipertensi (Prabowo et al., 2024).

Sedangkan Akupresur juga merupakan Pengobatan Tradisional Tiongkok (TCM) yaitu dengan memberikan tekanan pada titik akupunktur menggunakan jari atau perangkat, mirip dengan akupunktur tetapi tanpa jarum. Penekanan ini bertujuan untuk mengatur aliran Qi, yang penting untuk menjaga kesehatan dan mencegah penyakit (Méndez et al., 2023). Penelitian sebelumnya oleh Winarto (2023), menunjukkan bahwa terapi akupresur terbukti mampu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan pada pasien hipertensi, sehingga menunjukkan potensi efektivitasnya sebagai alternatif pengobatan non-farmakologis. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti melaksanakan studi ini dengan tujuan untuk mengevaluasi efektivitas terapi akupunktur dan akupresur dalam menurunkan tekanan darah pada individu dengan kondisi hiperkolesterol.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan rancangan quasi eksperimen menggunakan model dua kelompok dengan pengukuran

sebelum dan sesudah intervensi (*pretest-posttest two group design*). Kelompok intervensi yaitu diberikan terapi akupunktur kombinasi akupresur, sedangkan kelompok kontrol yaitu hanya akupresur. Populasi penelitian ini seluruh masyarakat di Duwetan Ngunut Jumantono, Karanganyar. Sampel penelitian ini menggunakan total sampling yang diambil dari total populasi masyarakat yang terdiagnosa hiperkolesterolemia oleh dokter, berusia 30 tahun atau lebih dan berjumlah sebanyak 30 orang dibagi 2 kelompok masing-masing 15 responden. Variabel dependen adalah tekanan darah. Variabel independen adalah akupunktur dan akupresur. Data yang dikumpulkan merupakan data primer dengan pencatatan dan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah tindakan. Penelitian ini dilakukan analisis deskriptif dan uji analisis *t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan hasil dari penelitian efektivitas terapi akupunktur dan akupresur terhadap tekanan darah pada penderita hiperkolesterol di Duwetan Ngunut Jumantono Karanganyar.

Tabel 1. Analisis Deskriptif

Karakteristik	Mean±SD	Min-Maks
Usia	51.27 ± 7.79	36 – 60
Sistol Pretest	163.53 ± 12.69	137 – 190
Sistol Posttest	147.13 ± 14.04	120 – 180
Diastol Pretest	106.07 ± 9.33	90 – 125
Diastol Posttest	91.3 ± 11.57	76 – 120

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa dari total 30 subjek penelitian, diperoleh rata-rata usia responden dalam tahun. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi sebesar 163,53 mmHg dan menurun menjadi 147,13 mmHg setelah intervensi. Sementara itu, rata-rata tekanan darah diastolik sebelum intervensi tercatat sebesar 106,07 mmHg, yang kemudian turun menjadi 91,3 mmHg setelah dilakukan intervensi.

Tabel 2 menyajikan hasil analisis menggunakan uji t independen terhadap dua kelompok perlakuan, yaitu kelompok yang menerima terapi Akupresur dan kelompok yang mendapat kombinasi Akupunktur-Akupresur. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik antara kedua kelompok (p sistolik = 0,9751; p diastolik = 0,9067; $p > 0,05$). Hal ini disebabkan karena nilai tekanan darah awal kedua kelompok relatif sama. Namun, setelah dilakukan intervensi, ditemukan perbedaan yang signifikan pada tekanan darah antara kedua kelompok (p sistolik = 0,0011; p diastolik = 0,0001; $p < 0,05$). Rata-rata tekanan darah pada kelompok kombinasi Akupunktur-Akupresur setelah intervensi lebih rendah (sistolik = 138,4 mmHg; diastolik = 84,93 mmHg) dibandingkan dengan kelompok

yang hanya mendapat terapi Akupresur (sistolik = 155,87 mmHg; diastolik = 97,67 mmHg). Temuan ini mengindikasikan bahwa kombinasi Akupunktur dan Akupresur menghasilkan penurunan tekanan darah yang lebih besar, dengan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 25,2 mmHg dan diastolik sebesar 20,87 mmHg.

Hasil uji t juga mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian terapi Akupunktur dan Akupresur (p sistolik = 0,0000; p diastolik = 0,0000; $p < 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa kedua jenis terapi tersebut efektif dalam menurunkan tekanan darah pada individu dengan hiperkolesterolemia di wilayah Duwetan Ngunut Jumantono, Karanganyar..

Tabel 2. Hasil Uji T Test Tekanan Darah Responden Penelitian

Tekanan Darah	Akupresur		Akupunktur & Akupresur		P- Value
	Mean $\pm$ SD	Min - Max	Mean $\pm$ SD	Min - Max	
Sistol Pretest	163.46 $\pm$ 3.82	137 – 190	163.6 $\pm$ 2.75	148 – 183	0.9751
Sistol Posttest	155.87 $\pm$ 3.25	140 – 180	138.4 $\pm$ 2.40	120 – 150	0.0011
	p = 0.0007		p = 0.0000		
Diastol Pretest	106.27 $\pm$ 2.96	90 – 125	105.8 $\pm$ 2.02	93 – 119	0.9067
Diastol Posttest	97.67 $\pm$ 1.06	80 – 120	84.93 $\pm$ 1.99	76 – 101	0.0001
	p = 0.0003		p = 0.0000		

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, bahwa akupunktur dapat secara signifikan mengurangi tekanan darah sistolik sekitar 5-6 mm Hg dan tekanan darah diastolik sekitar 3-4 mm Hg dibandingkan dengan akupunktur palsu (plasebo) atau tanpa pengobatan (Hapsari et al., 2021; Sudhakaran, 2021). Akupunktur dapat menurunkan tekanan darah melalui berbagai mekanisme biologis yang melibatkan sistem saraf, endokrin, dan kekebalan tubuh. Akupunktur dapat memodulasi jalur neurobiologis yang mempengaruhi regulasi tekanan darah, menunjukkan dasar mekanistik untuk efeknya (Fan et al., 2020). Akupunktur memengaruhi

aktivitas neuroendokrin dengan menghambat peradangan saraf di daerah otak yang mengatur fungsi kardiovaskular, mengurangi apoptosis saraf, dan menekan aktivitas sistem saraf simpatik. Ini juga menyeimbangkan fungsi sistem saraf otonom dan meningkatkan konektivitas jaringan otak yang terkait dengan pengaturan tekanan darah (Han & Liang, 2021).

Akupunktur mengubah metabolisme glukosa dan ekspresi gen di paraventricular nucleus (PVH), kemudian memengaruhi gen yang terlibat dalam regulasi angiotensin, fungsi endotel, dan peradangan. Perubahan ini berkontribusi untuk menurunkan tekanan darah pada

model hewan hipertensi (J. Li et al., 2021). Akupunktur dengan metode elektro dapat mengurangi tekanan darah sistolik dengan memodulasi jalur molekuler di otak, khususnya melalui sistem miRNA-9/P2RX7 dalam paraventricular nucleus (PVN) hipotalamus. Regulasi ini mengurangi pelepasan angiotensin II dan sitokin proinflamasi (mis., TNF- α , IL-6), yang diketahui meningkatkan tekanan darah (Yue et al., 2021).

Selain itu Terapi akupresur secara signifikan mengurangi tekanan darah sistolik dan diastolik. Studi penelitian oleh Zubaidah et al. (2021) yang melibatkan 15 pasien hipertensi menunjukkan tekanan darah yang bermakna berkurang setelah sesi akupresur yang dilakukan selama tiga hari ($p = 0,046$ untuk sistolik dan $p = 0,003$ untuk diastolik). Studi lain oleh Jatnika et al. (2023) menemukan penurunan tekanan darah yang signifikan secara statistik setelah melakukan terapi akupresur, dengan nilai $p = 0,006$.

Akupresur dapat mempengaruhi tekanan darah melalui modulasi respons sistem saraf otonom, mempengaruhi aktivitas neurotransmitter di otak (Fan et al., 2020). Terapi akupresur dengan menekan titik akupunktur, yaitu titik akupunktur Taichong (LR3), Shenmen (HT7), dan Taixi (KI3) efektif menurunkan tekanan darah (Restawan et al., 2023). Akupresur dengan menekan Acupoint Taichong pada pasien hipertensi menghasilkan pengurangan yang signifikan dalam tekanan darah sistolik dan diastolik segera, 15 menit, dan 30 menit setelah pengobatan dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menerima akupresur palsu. Hal ini menunjukkan bahwa akupresur dengan menstimulasi acupoint yang tepat merangsang aliran energi kehidupan (Qi) dan meningkatkan sirkulasi, yang membantu menurunkan tekanan darah dengan aman dan non-invasif (Maryati & Pertiwi, 2022).

Terapi akupunktur dan akupresur dapat membantu menurunkan tekanan

darah pada pasien dengan hiperkolesterolemia (kolesterol tinggi), terutama jika mereka juga memiliki hipertensi. Mekanismenya dengan menstimulasi titik akupunktur spesifik, yang telah terbukti secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi (Susilo et al., 2020). Akupunktur dan Akupresur adalah terapi komplementer yang efektif untuk menurunkan tekanan darah, terutama pada pasien dengan hipertensi dan kolesterol tinggi, sehingga membantu mengurangi risiko kardiovaskular (Susilo et al., 2020; Y. Li et al., 2024).

PENUTUP

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi akupunktur dan akupresur berkontribusi secara signifikan dalam menurunkan tekanan darah pada individu dengan hiperkolesterolemia di wilayah Duwetan Ngunut Jumantono, Karanganyar. Efektivitas kedua terapi ini tercermin dari adanya perubahan bermakna pada tekanan darah sistolik dan diastolik setelah intervensi, yang ditunjukkan melalui uji statistik. Secara kualitatif, terapi akupunktur dan akupresur mampu menurunkan tekanan darah dengan selisih yang cukup besar dibandingkan sebelum pemberian terapi. Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik menunjukkan bahwa kedua metode non-farmakologis ini memiliki potensi sebagai alternatif dalam pengelolaan tekanan darah tinggi pada pasien dengan kadar kolesterol tinggi.

Saran

Penelitian ini dapat dijadikan salah satu referensi atau bahan kajian pustaka ilmu kesehatan dalam pengobatan tekanan darah terutama penderita hiperkolesterol. Penelitian ini merekomendasikan terapi akupunktur dan akupresur kepada masyarakat sebagai pengobatan non farmalogis untuk

menurunkan tekanan darah, karena akupunktur dan akupresur dinilai sangat efektif dan relatif tidak menimbulkan efek samping selama terapi. Selain itu perlu dukungan dari Instansi pelayanan kesehatan untuk dapat memfasilitasi terapi akupunktur dan akupresur terutama di fasilitas kesehatan primer, misal dengan bekerjasama dengan terapis sebagai upaya preventif dan kuratif kepada masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Surakarta, Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Poltekkes Kemenkes Surakarta, Ketua Jurusan Akupunktur, seluruh rekan yang telah memberikan dukungan dan bantuan, serta masyarakat Duwetan, Ngunut, Jumantono, Karanganyar yang telah berkenan menjadi responden dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Farizabad, B., Pratama, P., & Fauziah, I. F. (2023). Kenali Faktor Risiko Hipertensi Essensial Pada Masyarakat Wilayah Puskesmas Ngulankulon. *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*, 4(2). <https://doi.org/10.37148/comphijournal.v4i2.164>
- Asmuni. (2023). Skrining dan Edukasi Hipertensi di Kelurahan Pangaliali Kecamatan Banggae Kabupaten Majene Tahun 2023. *STIKes BBM Mengabdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 48–51. <https://doi.org/10.56467/bbm.v1i2.153>
- Fan, H., Yang, J., Wang, L., Huang, J., Lin, L., & Wang, Y. (2020). The Hypotensive Role of Acupuncture in Hypertension: Clinical Study and Mechanistic Study. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 12(138), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2020.00138>

138

- Gosal, D., Firmansyah, Y., & Su, E. (2020). Pengaruh Indeks Massa Tubuh terhadap Klasifikasi Tekanan Darah pada Penduduk Usia Produktif di Kota Medan. *Jurnal Kedokteran Medika*, 26(3), 103–110. <https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v26i2.1875>
- Han, Q. Y., & Liang, H. S. (2021). [Progress of researches on mechanisms of acupuncture therapy for lowering blood pressure]. *Acupuncture Research*, 46(8). <https://doi.org/10.13702/j.1000-0607.20210369>
- Hapsari, F. I., Rahardjo, S. S., & Prasetya, H. (2021). The Effect of Acupuncture Therapy on Reducing Blood Pressure in Hypertension Patients: Meta-Analysis. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 06(01), 125–133. <https://doi.org/10.26911/jepublichealt.h.2021.06.01.12>
- Hou, Z., Jia, Y., Zhang, X., Wang, Q., Dong, Y., Zhu, Y., Fan, C., Zhao, H., Zhang, C., Zhang, Y., & Jia, H. (2023). Acupuncture treatment of essential hypertension. *Research Square*, 1–13. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2752365/v1>
- Indriani, L., Rokhmah, N. N., & Shania, N. (2022). Penilaian Efektivitas Antihipertensi dan Efek Samping Obat di RSUP Fatmawati. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 9, 146–151. <https://doi.org/10.25077/jsfk.9.sup.146-151.2022>
- Jatnika, G., Budiana, T. A., & Yuswandi, Y. (2023). The Effect of Acupressure Therapy on Blood Pressure At Hypertension Patient. *Media Ilmu Kesehatan*. <https://doi.org/doi.org/10.30989/mik.v11i1.679>
- Kemenkes RI. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniawati, D., Widiastuti, T. C., & Khuluq,

- K. (2024). Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi Dengan Penyakit Penyerta Di RSUD Prembun. *Jurnal Farmasi Lampung*, 13(2), 47–58. <https://doi.org/10.37090/jfl.v13i2.1762>
- Li, J., Peng, C., Lai, D., Fang, Y., Luo, D., & Zhou, Z. (2021). OPEN PET - CT and RNA sequencing reveal novel targets for acupuncture - induced lowering of blood pressure in spontaneously hypertensive rats. *Scientific Reports*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-90467-1>
- Li, Y., Peng, X., Li, J., Zuo, X., & Peng, S. (2024). Relation Extraction Using Large Language Models: A Case Study on Acupuncture Point Locations. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 31(11), 2622–2631.
- Maryati, & Pertiwi, L. A. (2022). Acupressure Therapy Lowers Blood Pressure In Elderly With Hypertension At Tresna Werdha Jakarta. *Avicenna: Jurnal Ilmiah*, 17(3), 226–238. <https://doi.org/10.36085/avicenna.v17i3.3837>
- Méndez, A. G., Francisco, J., Nephew, Á., Pérez, G., Machado, D. B., & Méndez, A. G. (2023). Software For the Development of Knowledge in Acupressure for Collaborators of The Cuban Medical Mission. *Journal of General Medicine and Clinical Practice*, 7(10), 1–5. <https://doi.org/10.31579/2639-4162/185>
- Nurmalika, D. A., Pambudi, R. S., & Ariastuti, R. (2024). Gambaran Efek Samping Obat Antihipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS. *Jurnal Buana Farma*, 4(2), 133–143. <https://doi.org/10.36805/jbf.v4i2.1050>
- Prabowo, D. A., Prasetya, H., & Murti, B. (2024). Meta-Analysis of Acupuncture Therapy for Blood Pressure Reduction in Pre-Elderly with Hypertension. *Indonesian Journal of Medicine*, 09(01), 60–73. <https://doi.org/10.26911/theijmed.2024.9.1.727>
- Restawan, I. G., Lilianty, E., & Masyitha, A. (2023). Effectiveness of acupressure therapy in lowering blood pressure in patients with hypertension: A systematic review. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 21(December 2022), 101292. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2023.101292>
- Suci, L., & Adnan, N. (2020). Hubungan Kadar Kolesterol Tinggi (Hiperkolesterol) Dengan Kejadian Hipertensi Derajat 1 Pada Pekerja di Bandara Soekarno Hatta Tahun 2017. *PROMOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(02), 97–104.
- Sudhakaran, P. (2021). Acupuncture for Hypertension Using Traditional Chinese Medicine Concepts. *Medical Acupuncture*, 33(1), 15–21. <https://doi.org/10.1089/acu.2020.1422>
- Susilo, F. E., Prasetya, H., & Kristiyanto, A. (2020). Meta-Analysis: Acupuncture Therapy in Reducing Blood Pressure on Hypertensive Patients. *The International Conference on Public Health Proceeding*, 5(01), 421. <https://doi.org/10.26911/the7thicph.05.53>
- Winarto, E. (2023). Efektivitas Terapi Akupresur pada Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Effectiveness. *Jurnal Dunia Kesmas*, 12(4), 149–155.
- Yue, B. N., Sun, J., Zhou, Z. X., Li, X. L., Liu, X., & Liu, Q. G. (2021). Novel Mechanism of Lowering Blood Pressure by Electroacupuncture: MicroRNA9 / P2RX7. *Research Square*, 1–22.

- <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1266362/v1>
- Yulisa, I., Wandj, H. R., Mulyati, I., Damayanti, I., Wardana, F., & Nashihah, S. (2024). Apoteker Mengabdi: Apoteker Mendampingi Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Sebagai Antihipertensi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(8), 3307–3311. <https://doi.org/10.59837/jpmmba.v2i8.1462>
- Zhang, M., Chen, C., Yarmand, M., & Weibel, N. (2023). VR for Acupuncture? Exploring Needs and Opportunities for Acupuncture Training and Treatment in Virtual Reality. *ArXiv*, 2312.07772. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.07772>
- Zubaidah, Z., Maria, I., Rusdiana, R., Pusparina, I., & Norfitri, R. (2021). The Effectiveness of Acupressure Therapy in Lowering Blood Pressure in Patients with Hypertension. *Indonesian J. of Community Health Nurs.*, 6(1), 33–36. <https://doi.org/10.20473/ijchn.v6i1.26659>

EFEKTIVITAS TERAPI AKUPUNKTUR DAN AKUPUNKTUR TELINGA TERHADAP FUNGSI KARDIOVASKULER PADA KASUS HIPERTENSI

Hanum Sasmita¹, Jatmiko Rinto W², Eka Deviany Widyawaty³

^{1,2,3}Jurusan Akupunktur, Poltekkes Kemenkes Surakarta

e-mail: hanumsasmita.drg@gmail.com

Received: 13 May 2025; Revised: 21 May 2025; Accepted: 27 May 2025

Abstract

Hypertension is a global health challenge. According to the World Health Organization (WHO), the number of adults with hypertension rose from 594 million in 1975 to 1.13 billion in 2019. Complementary therapies such as acupuncture and auricular acupuncture are frequently employed. To determine the difference in effectiveness between acupuncture and auricular acupuncture on cardiovascular function in patients with hypertension. This quasi-experimental, pretest–posttest two-group study was conducted in Leweung Gajah Village from February to April 2025. Thirty subjects were selected via purposive sampling and divided into an experimental group (acupuncture plus auricular acupuncture) and a control group (acupuncture only). Blood pressure measurements were taken before and after the intervention. The Wilcoxon test yielded a significance of $p = 0.001$ (< 0.05), indicating that the combined therapy had a significant effect on blood pressure changes. The Mann–Whitney test for blood pressure reduction produced an Asymp. Sig. (2-tailed) of $p = 0.032$ for systolic pressure and $p = 0.000$ for diastolic pressure. The mean rank for the experimental group was 18.93 (systolic) and 21.90 (diastolic), while the control group's mean rank was 12.07 (systolic) and 9.10 (diastolic). These results support acceptance of H_a and rejection of H_0 . Combined acupuncture and auricular acupuncture therapy is more effective at lowering blood pressure than acupuncture alone in hypertensive patients in Leweung Gajah Village, Cirebon Regency.

Keywords: acupuncture; auricular acupuncture; hypertension.

Abstrak

Hipertensi merupakan tantangan kesehatan utama di seluruh dunia. Menurut World Health Organization (WHO), jumlah orang dewasa dengan hipertensi meningkat dari 594 juta pada 1975 menjadi 1,13 miliar pada 2019. Salah satu terapi komplementer untuk menangani hipertensi adalah dengan akupunktur dan akupunktur telinga. Penelitian ini bertujuan membandingkan efektivitas antara akupunktur dan akupunktur telinga dalam memengaruhi fungsi kardiovaskular pada penderita hipertensi. Penelitian dilaksanakan di Desa Leweung Gajah pada periode Februari hingga April 2025. Desain yang digunakan adalah *quasi experimental pretest-posttest two group*. Terdapat 30 responden yang dipilih secara *purposive sampling*, kemudian dibagi menjadi dua kelompok: eksperimen (mendapatkan terapi akupunktur plus akupunktur telinga) dan kontrol (hanya terapi akupunktur). Analisis dengan uji *wilcoxon* menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$ ($p = 0,001$), menandakan bahwa kombinasi terapi akupunktur dan akupunktur telinga berpengaruh nyata terhadap perubahan tekanan darah. Uji *mann-whitney* pada penurunan tekanan darah antara kedua kelompok menghasilkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* $p = 0,032$ untuk tekanan sistolik dan $p = 0,000$ untuk tekanan diastolik. Nilai *Mean Rank* kelompok eksperimen untuk tekanan sistolik adalah 18,93 dan diastolik 21,90, sedangkan kelompok kontrol (hanya akupunktur) memperoleh *Mean Rank* sistolik 12,07 dan diastolik 9,10. Hasil ini mengarahkan pada penerimaan H_a dan penolakan H_0 . Kombinasi terapi akupunktur dan akupunktur telinga terbukti lebih efektif dibandingkan

akupunktur saja dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Leweung Gajah, Kabupaten Cirebon.

Kata kunci: akupunktur, akupunktur telinga, hipertensi.

PENDAHULUAN

Akupunktur merupakan salah satu terapi komplementer yang telah digunakan dalam pengelolaan hipertensi. Akupunktur lokal bekerja dengan menstimulasi titik-titik tertentu seperti Zusanli (ST36) dan Taichong (LV3) untuk membantu menurunkan tekanan darah. Sementara itu, akupunktur telinga (auricular) diketahui dapat meningkatkan aktivitas parasimpatis dan mengurangi respons simpatis, yang turut berkontribusi terhadap regulasi tekanan darah.

Menurut World Health Organization (WHO), hipertensi didefinisikan sebagai kondisi di mana tekanan darah sistolik mencapai atau melebihi 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik mencapai atau melebihi 90 mmHg. Hipertensi menjadi salah satu faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular dan komplikasi lainnya. Berdasarkan laporan WHO terbaru pada tahun 2023, jumlah orang dewasa yang menderita hipertensi terus meningkat secara signifikan dari 594 juta pada tahun 1975 menjadi 1,13 miliar pada tahun 2019. Peningkatan angka ini menunjukkan besarnya beban kesehatan global yang disebabkan oleh hipertensi, yang memerlukan upaya pencegahan dan pengelolaan lebih.

Berdasarkan informasi dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI), angka prevalensi hipertensi di Indonesia pada tahun 2023 mencatat prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tensimeter sebesar 30,8% pada penduduk umur ≥ 18 tahun. Provinsi Jawa Barat menempati urutan kelima dengan jumlah kasus hipertensi terbanyak di Indonesia. Kabupaten Cirebon adalah salah satu daerah di Jawa Barat yang tingkat prevalensi hipertensinya terus bertambah, mencapai 634.074 individu pada tahun

2021. Kecamatan Ciledug memiliki total pasien hipertensi sebanyak 1.901 dengan persentase 50,5% yang terjadi pada pasien wanita dan 49,5% terjadi pada pria. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilaksanakan pada bulan Desember didapatkan data jumlah penduduk di desa Leweung Gajah berjumlah 3,478 jiwa. Kebanyakan penduduk dalam kategori lansia dengan keluhan Hipertensi yang datang pada pemeriksaan rutin di bulan Desember sebanyak 110 orang.

Penanganan hipertensi dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis maupun non-farmakologis. Akupunktur merupakan metode non-farmakologis yang melibatkan penyisipan jarum ke titik-titik tertentu pada tubuh pasien. Titik akupunktur ST36 (Zusanli) berfungsi dengan meningkatkan produksi nitric oxide (NO) atau nitric oxide synthase (NOS), yang bertanggung jawab merilekskan otot polos pada dinding pembuluh darah. Sementara itu, stimulasi pada titik LV3 (Taichong) memicu pelepasan hormon endorfin, sehingga aliran qi kembali seimbang dan menimbulkan rasa tenang. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa akupunktur secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi, dengan nilai $p = 0,000$. Adapun akupunktur telinga pada kasus hipertensi bekerja dengan memodulasi sistem saraf otonom khususnya meningkatkan aktivitas parasimpatis dan mengurangi respons simpatis yang kemudian menurunkan frekuensi denyut jantung serta resistensi pembuluh darah, dan akhirnya berdampak pada penurunan tekanan darah.

Gap penelitian yaitu meski akupunktur lokal dan telinga sama-sama efektif, belum ada penelitian yang

membandingkan efektivitas akupunktur lokal versus kombinasi lokal + telinga. Studi ini bertujuan menutup gap tersebut untuk meningkatkan protokol terapi komplementer pada pasien hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui "efektivitas terapi akupunktur dan akupunktur telinga terhadap fungsi kardiovaskuler pada kasus hipertensi".

METODE

Studi ini termasuk penelitian kuantitatif dengan pendekatan semi-eksperimental. Rancangan yang digunakan adalah metode Pra-tes dan Pasca-tes dengan Dua Kelompok (*pretest-posttest two group design*). Tempat penelitian dilakukan di Desa Leweunggajah, Kabupaten Cirebon. Waktu penelitian dilakukan mulai dari bulan Oktober 2024 sampai bulan April 2025. Populasi adalah semua objek atau subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu dan dijadikan fokus studi. Berdasarkan temuan dari studi pendahuluan yang telah dilaksanakan di Desa Leweung Gajah, Kabupaten Cirebon, terdapat populasi sebanyak 110 orang dengan keluhan hipertensi. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi kategori ringan dan sedang, berusia 45-70 tahun yang berjumlah 30 sampel. Subjek Penelitian dibagi menjadi 2 kelompok secara acak dengan keterangan 15 orang masuk dalam kelompok intervensi terapi akupunktur titik lokal dan akupunktur telinga dan 15 orang masuk dalam kelompok intervensi terapi akupunktur titik lokal. Penelitian ini menggunakan teknik sampling yaitu *purposive sampling*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah terapi akupunktur titik lokal dan terapi akupunktur telinga dan Variabel terikat dalam penelitian ini adalah perubahan tekanan darah di Desa Leweunggajah, Kabupaten Cirebon. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan Pengukuran Tekanan Darah, lembar observasi, lembar

persetujuan, alat dan bahan akupunktur. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan program IBM SPSS Statistics 26 yaitu analisis univariat dan bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Berdasarkan Usia

Usia	Kelompok I		Kelompok II	
	F	%	F	%
45-54	8	53,3	11	73,3
55-65	5	33,3	3	20
66-74	2	13,3	1	6,7
Total	15	100	15	100

b. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Pengukuran Tekanan Darah.

1) Sebelum Intervensi

Tabel 2 Distribusi Frekuensi subjek Penelitian Berdasarkan Pengukuran Tekanan Darah

Tekanan Darah (mmHg)	Kelompok I		Kelompok II	
	F	%	F	%
<i>Grade I</i> (Hipertensi Ringan) 140-159/90-99	7	46,7	10	66,7
<i>Grade II</i> (Hipertensi Sedang) 160-179/100-109	8	53,3	5	33,3
Total	15	100	15	100

2) Sesudah Intervensi

Tabel 3 Distribusi Frekuensi subjek Penelitian Berdasarkan Pengukuran Tekanan Darah

Tekanan Darah (mmHg)	Kelompok I		Kelompok II	
	F	%	F	%
Normal <130/<85	1	6,7	3	20

Normal-tinggi 130-139/85-89	8	53,3	8	53,3
<i>Grade I</i> (Hipertensi Ringan) 140-159/90-99	6	40,0	4	26,7
Total	15	100	15	100

a. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia

Berdasarkan Tabel 4.1 pada kelompok terapi akupunktur dan akupunktur telinga didapatkan data bahwa subjek penelitian paling banyak terdapat di rentang usia 45 – 54 tahun sebanyak 8 subjek penelitian (53,3%). Sedangkan pada kelompok terapi akupunktur didapatkan data bahwa subjek penelitian paling banyak di rentang usia 45 – 54 tahun sebanyak 11 subjek penelitian (73,3%). Perubahan fisiologis yang terjadi seiring dengan bertambahnya usia seperti penurunan elastisitas pembuluh darah dan peningkatan resistensi vaskular, dapat meningkatkan resiko terjadinya kejadian hipertensi(63). Penebalan dinding arteri menyebabkan penurunan luas penampang lumen, sehingga meningkatkan resistensi terhadap aliran darah dan tekanan darah. Penebalan dinding pembuluh darah yang terjadi secara terus menerus mengakibatkan melemahnya kemampuan arteri untuk melakukan dilatasi, sehingga arteri lebih sulit dalam menyesuaikan diri dengan perubahan tekanan darah.

b. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Pengukuran Tekanan Darah Sebelum di Terapi

Berdasarkan tabel 4.5 yang berisi data distribusi frekuensi karakteristik subjek penelitian sebelum dilakukan terapi, menunjukkan bahwa pada kelompok I sebanyak 7 subjek (46,7%), sedangkan pada kelompok II sebanyak 10 subjek (66,7%) termasuk dalam kategori *grade 1* (hipertensi ringan) yang ditandai dengan tekanan sistolik 140-159 mmHg dan diastolik 90-99 mmHg. Sebanyak 8 subjek (53,3%) pada kelompok I dan sebanyak 5

subjek (33,3%) pada kelompok II termasuk dalam kategori *grade 2* (hipertensi sedang) yang ditandai dengan tekanan sistolik 160-179 mmHg dan diastolik 100-109 mmHg.

c. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Pengukuran Tekanan Darah Sesudah di Terapi

Berdasarkan tabel 4.6 yang berisi data distribusi frekuensi karakteristik subjek penelitian sesudah dilakukan terapi, menunjukkan bahwa sebanyak 6 subjek (40%) pada kelompok I dan sebanyak 4 subjek (26,7%) pada kelompok II termasuk dalam kategori *grade 1* (hipertensi ringan), 8 subjek (53,3%) pada kelompok I dan sebanyak 8 subjek (53,3%) pada kelompok II termasuk kategori normal-tinggi dan 1 subjek (6,7%) pada kelompok I dan sebanyak 3 subjek (20%) pada kelompok II termasuk dalam kategori normal.

2. Analisis Bivariat

a. Uji Normalitas Data

Tabel 4 Uji Normalitas Data

Kelompok	Variabel	N	Shapiro-Wilk (sig.)
Kelompok I	Pre-test Sistolik	15	.651
	Pre-test Diastolik		.630
	Pre-test Sistolik		.017
	Pre-test Diastolik		.175
	Pre-test Sistolik		.032
Kelompok II	Pre-test Diastolik		.051
	Pre-test Sistolik		.190
	Pre-test Diastolik		.100
	Pre-test Sistolik		
	Pre-test Diastolik		

b. Uji Homogenitas Data

Tabel 5 Uji Homogenitas *Variance*
(Sistolik)

Sistolik	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.110	1	28	.742
Based on Median	.172	1	28	.681
Based on Median and Adjusted df	.172	1	27.758	.681
Based on Trimmed Mean	.072	1	28	.791

Tabel 6 Uji Homogenitas *Variance*
(Diastolik)

Sistolik	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.057	1	28	.813
Based on Median	.008	1	28	.931
Based on Median and Adjusted df	.008	1	27.747	.931
Based on Trimmed Mean	.032	1	28	.860

c. Uji Hipotesis Data

1) Uji Wilcoxon

Tabel 7 Uji Wilcoxon

Kelom pok	Tekanan Darah	Variabel	Z	Sig.
Kelom pok I	Sistolik	Pretest- Posttest	-3.415	.001
	Diastolik	Pretest- Posttest	-3.419	.001
Kelom pok II	Sistolik	Pretest- Posttest	-3.301	.001

Diastolik	Pretest- Posttest	-3.187	.001
-----------	----------------------	--------	------

2) Uji Mann Whitney

Tabel 8 Uji *Whitney*

Variabel	Kelom pok I	Kelom pok II	Asymp. Sig (2-tailed)
Sistolik	15	15	.032
Diastolik	15	15	.000

Normalitas data diuji menggunakan Shapiro–Wilk. Hasilnya menunjukkan bahwa pada tekanan darah sistolik, nilai signifikansi pre-test dan post-test kelompok I masing-masing adalah $p = 0,651$ dan $p = 0,630$, sedangkan pada kelompok II nilai $p = 0,032$ dan $p = 0,190$. Untuk tekanan darah diastolik, nilai signifikansi pre-test dan post-test kelompok I adalah $p = 0,017$ dan $p = 0,175$, serta pada kelompok II adalah $p = 0,190$ dan $p = 0,100$. Karena terdapat nilai $p < 0,05$, data tidak terdistribusi normal, sehingga selanjutnya dilakukan uji homogenitas menggunakan Levene's Test.

Uji homogenitas menggunakan uji *Levene Statistic* pada sistolik didapatkan hasil sig. ($p = 0,742$), sedangkan pada diastolik didapatkan hasil sig. ($p = 0,813$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa varian data tersebut sama atau homogen, sehingga dilanjutkan menggunakan uji *Wilcoxon*.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon* dan uji *Mann–Whitney*. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan perbedaan yang signifikan pada perubahan tekanan darah sebelum dan setelah terapi di masing-masing kelompok ($p < 0,05$), menandakan bahwa intervensi yang diberikan secara signifikan memengaruhi tekanan darah pada kedua kelompok. Sementara itu, uji *Mann–Whitney* untuk penurunan tekanan darah antar kelompok menghasilkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* $p = 0,032$ pada

tekanan sistolik dan $p = 0,000$ pada tekanan diastolik, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Nilai Mean Rank pada kelompok yang menerima akupunktur dipadukan dengan akupunktur telinga adalah 18,93 untuk sistolik dan 21,90 untuk diastolik, sedangkan pada kelompok akupunktur saja masing-masing adalah 12,07 dan 9,10. Dari temuan ini, dapat disimpulkan bahwa kombinasi terapi akupunktur dan akupunktur telinga lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dibandingkan akupunktur tunggal.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang membuktikan bahwa intervensi terapi akupunktur pada kasus hipertensi menunjukkan bahwa ada perubahan pada tekanan darah sampel dengan hasil p sebesar 0.000 pada pengukuran *systole* dan p sebesar 0.007 pada pengukuran *diastole* ($p < 0.05$). Kesimpulan penelitian ini terdapat pengaruh penerapan akupunktur pada titik-titik Zusanli (ST 36), Hegu (LI 4), Sanyinjiao (SP 6), dan Neiguan (PC 6) dengan durasi 15 menit dan distimulasi elektrostimulator mode *intermittent wave*, hal ini ditunjukkan dengan hasil p sebesar 0.000 pada pengukuran *systole* dan p sebesar 0.007 pada pengukuran *diastole* ($p < 0.05$).

Temuan penelitian ini selaras dengan hasil studi sebelumnya, di mana rata-rata tekanan darah tercatat 172,93 mmHg sebelum akupunktur dan menurun menjadi 155,87 mmHg setelah sesi pertama. Pada pertemuan kedua, tekanan darah rata-rata sebelum akupunktur adalah 154,50 mmHg, lalu turun menjadi 135,73 mmHg setelah intervensi. Analisis efek in-action menunjukkan nilai signifikansi Greenhouse-Geisser sebesar 0,000, yang menegaskan adanya perbedaan signifikan dalam penurunan rata-rata tekanan darah pada pasien hipertensi. Hasil ini juga mengindikasikan bahwa stimulasi akupunktur pada titik Taichong (LV 3), Shenmen (HT 7),

Neiguan (PC 6), dan Taiyuan (LU 9) memberikan efek nyata pada individu dengan hipertensi, sebagaimana dibuktikan melalui uji ANOVA berulang dengan nilai Greenhouse-Geisser 0,000.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu, yang menunjukkan melalui uji Wilcoxon adanya perbedaan signifikan pada perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi di tiap kelompok. Selain itu, hasil uji Mann-Whitney untuk penurunan tekanan darah antara kedua kelompok menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $p = 0,000$.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, ukuran sampel yang relatif kecil membatasi kemampuan generalisasi hasil ke populasi hipertensi yang lebih luas. Kedua, tidak adanya kelompok sham (placebo) membuat sulit untuk memisahkan efek spesifik akupunktur dari efek plasebo atau harapan subjek. Ketiga, durasi tindak lanjut yang singkat, hanya enam minggu, mungkin belum mencerminkan ketahanan efek terapi dalam jangka panjang. Keempat, meski dinilai diblinding terhadap alokasi, subjek tetap mengetahui kelompok intervensi mereka sehingga potensi bias pengukuran masih ada.

PENUTUP

Simpulan

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya metode terapi akupunktur dan akupunktur telinga lebih efektif daripada terapi akupunktur dalam memberikan perubahan tekanan darah pada kasus hipertensi di Desa Leweung Gajah, Kabupaten Cirebon.

Saran

Dapat menjadikan terapi akupunktur dan akupunktur telinga sebagai terapi komplementer dalam penanganan kasus hipertensi

DAFTAR PUSTAKA

- Sunarto K. *Pola Makan dan Kejadian Hipertensi Eating Patterns and Evertension Events*. Jambura Health and Sport Journal. 2019. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v1i2.2469>
- Ratnawati, Ahmad A. *Effectiveness of Reflection Massage Therapy and Benson Therapy Against Decreasing Blood Pressure in Hypertension Patients*. 2019. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v1i1.2052>
- Sakinah S, Ratu JM, Weraman P. *Hubungan antara Karakteristik Demografi dan Pengetahuan dengan Self Management Hipertensi Pada Masyarakat Suku Timor: Penelitian Cross sectional*. Jurnal Penelitian Kesehatan "Suara Forikes" (Journal of Health Research "Forikes Voice"). 2020. <http://dx.doi.org/10.33846/sf11305>
- Fernalia F, Keraman B, Putra RS. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Self Care Management Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Kabawetan*. Jurnal Keperawatan Silampari. 2021. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2906>
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. *Survei Kesehatan Indonesia*. 2023. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- Maulida T, Sesaria TG, Nurdin A. *Asuhan Keperawatan pada Pasien Hipertensi melalui Intervensi Terapi Emotional Freedom Technique (EFT) di Ruangan Diponegoro RSUD Arjawinangun Cirebon*. ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing). 2023. <https://doi.org/10.30787/asjn.v4i2.1331>
- Dinas Kesehatan Cirebon. *Profil Kesehatan Kabupaten Cirebon 2023*. <https://id.scribd.com/document/755819379/PROFIL-KESEHATAN-KAB-CIREBON-2023>
- Lolo WA, Gayatri C, Imam J. *Pola Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit X Manado*. Medical Scope Journal. 2023.
- Hasnah, Ekawati D. *Pengaruh Terapi Akupunktur Pada Pasien Hipertensi Di Balai Kesehatan Tradisional Masyarakat Makassar*. 2016.
- Kamil M, Septiawan T. *Pengaruh Pemberian Terapi Elektroakupunktur terhadap Nilai Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi: Literature Review*. 2020. <https://journals.umkt.ac.id/index.php/b-sr/article/view/1499>
- Syokumawena, Pastari M, Meilina. *Pengaruh Akupunktur Terhadap Tekanan Darah*. Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang. 2022. <https://doi.org/10.36086/jpp.v17i2.1388>
- Fan H, Yang JW, Wang LQ, Huang J, Lin LL, Wang Y, et al. *The Hypotensive Role of Acupuncture in Hypertension: Clinical Study and Mechanistic Study*. 2020. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2020.00138>
- Erida Wijayanti A, Setiyawan D, Widyaningtyas R,. *Efektifitas Terapi Akupunktur Terhadap Penderita Hipertensi*. 2023. <http://dx.doi.org/10.32504/sm.v18i1.761>
- Nompo SR. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. 2020.
- Kim B, Park H. *The effects of auricular acupressure on blood pressure, stress, and sleep in elders with essential hypertension: a randomized single-blind sham-controlled trial*. European Journal of Cardiovascular Nursing. 2023. <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvad005>

Magmitra S. *Perbandingan Antara Terapi Akupunktur Kombinasi Bloodletting Apex Telinga Dengan Terapi Akupunktur Kombinasi Ear Acupuncture Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Griya PMI Peduli*

Surakarta. 2024.
[https://lib.ui.ac.id/detail?id=20351618
&lokasi=lokal](https://lib.ui.ac.id/detail?id=20351618&lokasi=lokal)

Sugiyono. *Metode Penelitian Bisnis : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi dan R&D*. 2018.