



Jurnal Kesehatan
BHAKTI HUSADA
STIKes BHAKTI HUSADA CIKARANG

JURNAL KESEHATAN **BHAKTI HUSADA**

VOLUME 11 NO. 2
EDISI DESEMBER 2025



e-ISSN : 2657-0149
p-ISSN : 2503-264x



www.e-journal.stikesbhc.ac.id



Kampus 1 :

JL.RE Martadinata (By pass) Cikarang - Bekasi
021 8902577, 021 8910 8955

JURNAL KESEHATAN
BHAKTI HUSADA

Publikasi Ilmiah Penelitian Kesehatan

JURNAL KESEHATAN BHAKTI HUSADA

"Publikasi Ilmiah Penelitian Kesehatan"

DEWAN REDAKSI

Pelindung	: Ketua Yayasan Bhakti Husada Bekasi
Penanggung Jawab	: Ketua Stikes Bhakti Husada Cikarang
Manajer Jurnal	: Dewi Agustin., SST., M.KM ID SINTA: 6664765
Editor in chief	: Septiwiarsy., SST., M.Kes ID SINTA 6663597
IT Support	: Eko Siswadi, S.Kom
Editors	: 1. I Gusti Ayu Rai Rahayu, S.Kep, MNS, ID SINTA : 5986847, ITEKES Bali 2. Dr. Hardini Tri Indarti, M.Epid, A.Pt, ID SINTA : 6918272, STIKes Budi Luhur 3. Ns. Melti Suriya, S.Kep., M.Kep, ID SINTA : 6102223 ID SCOPUS : 57218193128, STIKes Bhakti Husada Cikarang 4. Ikha Prastiwi, S.SiT., M.Tr.Keb ID SINTA: 6750910, STIKes Bhaktio Husada Cikarang 5. Noor Lusty Putri, M.Psi, ID SINTA : 6878184
Manajer Langganan	: Ulin Najih S.IIP
Reviewer	: Tim Reviewer 1. Ns.Zuriati, S.Kep., M.Kep ID. SINTA: 6112859 & ID Scopus: 57218195302 Universitas Peringsewu Lampung 2. Ns. Nurulistyawan, Tri Purnanto, MNS, ID SINTA: 5991043, Universitas Annuur 3. Ners. Sugiharto, MAN., Ph., ID SINTA: 6025087, ID SCOPUS : 57210929140, ORCID : 0000-0000-0003- 2130-1498, Publons : AAB-9995-2022 Universitas Muhammadiyah PekajanganPekalongan 4. Ns. Milya Novera, S.Kep, MN ID SINTA : 5984454 STIKES YPAK Padang
Penerbit	: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) STIKes Bhakti Husada Cikarang.

Alamat Redaksi :

- 1) Jl.R.E.Marthadinata (By pass) Cikarang Bekasi 17530
No.Telp (021)890257
- 2) Jl.KiHajar Dewantara No. 14 Pilar Cikarang Bekasi 17530
No.Telp (021)89108955

E-mail : up3mbhaktihusada@gmail.com

Frekuensi Terbit : Setiap 6 bulan pada bulan Juli dan Desember

JURNAL KESEHATAN BHAKTI HUSADA

“Publikasi Ilmiah Penelitian Kesehatan”

KATAPENGANTAR

AssalamualaikumWarrahmatullahiWabarakatuh

Puji syukur tak terhingga pada Illahi Rabb Yang Maha Kuasa, yang telah memberikan Kamikesempatan untuk mewujudkan cita-cita Kami sebagai anak bangsa yang ingin turut sertaberpartisipasi dalam pembangunan, utamanya adalah pembangunan pendidikan kesehatan melalui penelitian penelitian ilmiah yang menjadi salah satu bagian dari tanggung jawab pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi oleh Dosen.

Alhamdulillah, Volume XI No. 02 tahun 2025 Jurnal Kesehatan Bhakti Husada yang telahmemiliki issn dan e-issn kembali bisa kami terbitkan. Hal ini tentu tidak tidak mudah mengingat banyak penyesuaian dan hal yang terjadi pada masa pandemi yang saat ini masih berlangsung, namun semangat dari para civitas untuk tetap berkarya dalam penelitian memberikan energi postifluar biasa, disertai dukungan berbagai pihak yang tidak dapat Kami sebutkan satu per satu tetapmenguatkan penerbitan jurnal ini. Kritik dan saran tentu masih sangat Kami butuhkan agar apayang telah Kami lakukan menjadi semakin lebih baik. Besar harapan kami, sumbangsih ini berarti untuk bangsa.

Insya Allah, Allah akan selalu memberikan rahmatNya untuk kita semua.TerimaKasih

Wassalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Cikarang, Desember 2025

Tim Redaksi

JURNAL KESEHATAN BHAKTI HUSADA

“Publikasi Ilmiah Penelitian Kesehatan”

DAFTAR ISI

ID	Judul/ Tittle	Page/ Hal
11– 101	Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kejadian Disminorea Pada Remaja Putri ¹ Rizky Fitri Andini, ² Ikha Prastiwi, ³ Farisa Fabia Putri, ⁴ Dewi Agustin, ⁵ Rina Astuti	1-8
11– 102	Asuhan Keperawatan Stroke Dengan Penerapan Latihan <i>Range Of Motion</i> (Rom) Di Rsup Dr. Kariadi Semarang ¹ Indra Wijaya, ² Asep Widi Muharom Solih Setiawan	9-16
11– 103	Analisis Jumlah Leukosit Dan Eritrosit Dalam Urine Sopir Bus Dengan Dugaan Infeksi Saluran Kemih (ISK) ¹ Putri Ekawati Rani, ² Previta Zeizar Rahmawati, ³ Faisal	16-26
11– 104	Pengaruh Terapi Hipnotis 5 Jari Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Pra Kateterisasi Jantung ¹ Zuriati, ² Hasanah Nur, ³ Melti Suriya	27-37
11 – 105	Identifikasi Cemaran Bakteri <i>Salmonella Sp</i> Pada Susu Sapi Segar Berdasarkan Uji Biokimia ¹ Maria Velgiyanti Baco, ² Erni Yohani Mahtuti, ³ Faisal	38-45
11-106	Hubungan Pengetahuan Perawat Dengan Penggunaan APD Di Ruang Rawat Inap Rs Bhakti Husada Cikarang ¹ Andini, Sisca Pri , ² Shafira, Devhiyona, ³ Marlina,Lina	46-51

HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN DENGAN KEJADIAN DISMINOREA PADA REMAJA PUTRI

THE RELATIONSHIP BETWEEN ANXIETY LEVELS AND THE INCIDENCE OF DYSMINORRHEA IN ADOLESCENT GIRLS

¹Rizky Fitri Andini, ²Ikha Prastiwi, ³Farisa Fabia Putri, ⁴Dewi Agustin, ⁵Rina Astuti

Prodi DIII Kebidanan STIKes Bhakti Husada Cikarang

*Corresponden Email : fitriandini21@gmail.com.

Abstrak

Latar Belakang: Masalah yang sering dialami oleh remaja putri pada saat remaja adalah masalah disminorea atau nyeri pada saat mensturasi. Salah satu penyebab pencetus kejadian disminorea dikarenakan faktor psikologis seperti kecemasan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian disminorea pada remaja putri di SMPN 3 Cibitung Bekasi Tahun 2024. **Metode:** metode penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional, populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas VIII di SMPN 3 Cibitung yang sudah menstruasi. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling dengan jumlah responden sebanyak 34 siswa. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dan analisa data menggunakan analisa univariat dan bivariate. **Hasil:** diketahui bahwa sebagian besar remaja putri memiliki kecemasan ringan saat menstruasi sebanyak 18 responden (52.9%) dan Sebagian besar juga mengalami disminore berat sebanyak 18 responden (52.9%). Setelah dilakukan uji statistik Chi-Square didapatkan hasil $p < \alpha$ (0,001) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan Tingkat Kecemasan Remaja Putri Saat Menstruasi dengan Kejadian Disminorea di SMPN 3 Cibitung tahun 2024. Diharapkan para guru dapat bekerjasama dengan Puskesmas terdekat untuk memberikan penyuluhan ataupun pendidikan kesehatan terkait dismenorea dengan melibatkan keluarga.

Kata Kunci : Disminorea, Tingkat Kecemasan, Remaja

Abstract

Background: A common problem experienced by young women during adolescence is dysmenorrhea or pain during menstruation. One of the triggering causes of dysmenorrhea is due to psychological factors such as anxiety. The purpose of this study was to determine the relationship between anxiety levels and the incidence of dysmenorrhea in young women at SMPN 3 Cibitung Bekasi in 2024. **Method:** The research method is quantitative research with a cross-sectional approach, the population in this study were eighth-grade female adolescents at SMPN 3 Cibitung who had menstruated. The sampling technique was probability sampling with cluster sampling technique with a total of 34 respondents. The research instrument used a questionnaire and data analysis used univariate and bivariate analysis. **Results:** it is known that the majority of female adolescents have mild anxiety during menstruation, as many as 18 respondents (52.9%) and the majority also experience severe dysmenorrhea, as many as 18 respondents (52.9%).. After conducting the Chi-Square statistical test, the results obtained were $p < \alpha$ (0.036) so it can be concluded that there is a relationship between the level of anxiety of adolescent girls during menstruation and the incidence of dysmenorrhea at SMPN 3 Cibitung in 2024. It is hoped that teachers can collaborate with the nearest Community Health Center to provide counseling or health education related to dysmenorrhea by involving families.

Keywords: Dysminorrhoea, Anxiety Level, Adolescents

Pendahuluan

Masa remaja merupakan periode transisi dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa yang ditandai dengan perubahan fisik, psikologis, dan sosial yang signifikan (Batubara, 2010)

Salah satu perubahan penting pada masa ini adalah menarche atau menstruasi pertama pada remaja putri. Menstruasi kerap kali disertai dengan rasa tidak nyaman seperti nyeri perut atau yang dikenal sebagai dismenore. (Meinawati & Malatuzzulfa, 2021)

Usia menarche biasanya terjadi pada remaja putri yang berumur 12 hingga 13 tahun dalam rentang umur 10 hingga 16 tahun. Nyeri haid merupakan suatu keluhan ginekologi yang paling umum terjadi pada wanita, terutama remaja putri dan ditandai dengan nyeri, kram, dan sakit punggung yang terjadi selama menstruasi (Melva Manurung; Marenta Manurung, 2019).

Bagi remaja putri yang secara emosional belum stabil, kecemasan yang dialami saat menstruasi dapat menjadi masalah serius dan mempengaruhi kondisi psikologis mereka. Salah satu faktor yang diduga berkontribusi terhadap kejadian dismenore adalah kecemasan. Kecemasan dapat menurunkan ambang nyeri sehingga memperberat rasa sakit yang dirasakan saat menstruasi dan Kecemasan ini dapat menyebabkan mereka sulit berkonsentrasi, mudah tersinggung, dan mengalami gangguan mood secara signifikan (Rinda Lamdayani, Rini Anggeriani, 2023)

Gejala gangguan kecemasan dapat berupa masalah fisik (somatik) seperti ketidaknyamanan gastrointestinal atau nyeri haid, dan dapat terjadi pada diri sendiri ataupun bersamaan dari beberapa gejala lainnya dan dari masalah emosional lainnya (Setiyani et al., 2023)

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), kram menstruasi sangat umum terjadi di seluruh dunia. Angka kejadian dismenore adalah 1.769.425 (90%), dimana 10-15% di antaranya mengalami

dismenore tinggi. Umumnya lebih dari 50% semua negara wanita akan mendapatkan dismenore. Di Amerika Serikat diperkirakan kejadian dismenore sebanyak 45-90%. Pada remaja kejadian dismenore bisa dilaporkan sebanyak 92%. Sementara di Indonesia, sekitar 55% wanita produktif menderita dismenore. Dismenore dapat membuat remaja tidak masuk sekolah (Saud Nur Hayati, 2022)

Berdasarkan klasifikasi tersebut peneliti memfokuskan penelitian ini pada dysmenorrhea primer. Selain itu ditunjang juga oleh data di Indonesia, dysmenorrhea yang banyak terjadi adalah dysmenorrhea primer, prevalensi dysmenorrhea di Indonesia sebanyak 64,25% yang terdiri dari 54,89% dysmenorrhea primer dan 9,36% merupakan dysmenorrhea sekunder (Ningsih & Rahmah, 2013)

Prevalensi dismenore di Indonesia sebesar 107.673 jiwa (64,25%), yang terdiri dari 59.671 jiwa (54,89%) mengalami dismenore primer dan 9.496 jiwa (9,36%) mengalami dismenore sekunder. Di Indonesia angka kejadian dismenore berkisar 55%, di Jawa Tengah mencapai 56%, dan di Jawa Barat sebanyak 54,9% remaja mengalami dismenore (Salsabila Hanina, 2022)

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengkaji hubungan antara kecemasan dan dismenore pada remaja putri. Sebuah studi yang dilakukan oleh M. Khusnil pada siswi SMP menunjukkan adanya hubungan antara kecemasan dengan kejadian dismenore. Hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa sebanyak 55,6% responden mengalami tingkat kecemasan ringan dan 42,2% mengalami dismenore dengan derajat nyeri ringan (Lamdayani et al., 2023).

Hasil penelitian (Dewi Sawitri, 2024) menunjukkan remaja putri yang berusia di bawah 16 tahun merupakan mayoritas yaitu sebanyak 56,2%, 82 (59,9%) memiliki tingkat pengetahuan rendah, 37 (27,0%) mengalami kecemasan berat, dan mengalami dismenore berat 62 responden (45,3%). Hasil uji korelasi rank spearman menunjukkan adanya hubungan antara tingkat kecemasan dengan kejadian dismenore (p value $0,000 < 0,05$).

Dismenore cenderung terjadi lebih sering dan lebih hebat pada gadis remaja yang mengalami stress, kegelisahan, ketegangan dan kecemasan. Rasa nyeri

dismenore memberikan dampak negatif pada kualitas hidup penderita serta status ekonomi diri sendiri penderita dan keluarganya, terganggu aktivitas sehari-hari, ketinggalan mata pelajaran atau kuliah, endometrosis, gangguan psikologis. (Luli, 2020)

Dismenore yang tidak segera diobati dapat menyebabkan kondisi patologis, meningkatkan mortalitas, dan mempengaruhi kesuburan. Kemudian dismenore juga bisa menimbulkan kecemasan, ketidaknyamanan dan perasaan sensitif pada remaja putri. Akibat dismenore yang tidak segera di tangani bisa membuat remaja putri menjadi kurang semangat dalam pembelajaran di sekolah, susah tidur, gangguan aktivitas dan stres. (Momma et al., 2022)

Salah satu upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah adalah membentuk program PKPR (Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja) yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan remaja tentang kesehatan reproduksi dan perilaku hidup sehat, serta memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas kepada remaja (Shelly Sagita, Fika Minata, Rizki Amalia, 2023)

Layanan PKR tersebut memiliki pendekatan yang komprehensif berupa promotif dan preventif melalui pembekalan kesehatan dan peningkatan keterampilan psikososial dengan pendidikan keterampilan hidup sehat (PKHS), pembinaan konselor sebaya dan skrining kesehatan remaja, serta upaya kuratif dan rehabilitatif melalui penerapan manajemen terpadu pelayanan kesehatan peduli remaja (Shelly Sagita, Fika Minata, Rizki Amalia, 2023). Program ini diharapkan dapat membantu remaja putri dalam mengatasi masalah kesehatan, termasuk dismenorea dan kecemasan yang dialami saat menstruasi dan bagaimana

Alasan rendahnya jumlah Perempuan yang mendatangi dokter untuk dismenore Adalah informasi yang terbentuk dari lingkungan sekitarnya, dengan demikian peran keluarga sangat dibutuhkan dalam

memberikan Pendidikan yang tepat. Pengetahuan terhadap kejadian dismenore sangat membantu dalam pencegahan dismenore. Remaja putri yang mengetahui tentang Informasi yang benar terhadap kejadian dismenore maka akan dapat mencegah dismenore. Tetapi apabila remaja tidak mengetahui informasi tentang kejadian dismenore maka akan mengalami kecemasan dan stress yang berlebihan terkait dismenore (Jusni, Akhmad rivandi,Erniawati, Lili Andriani, 2020)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat kecemasan saat menstruasi dengan kejadian dismenorhea pada remaja putri di SMPN 3 Cibitung. Secara khusus, penelitian ini juga akan mengetahui distribusi frekuensi tingkat kecemasan dan kejadian dismenorhea pada remaja putri di SMPN 3 Cibitung, serta menganalisis hubungan antara kedua variabel tersebut.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat tentang hubungan antara tingkat kecemasan dan dismenore pada remaja putri. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan program atau intervensi yang bertujuan untuk mengatasi masalah dismenore dan kecemasan pada remaja putri, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan mereka. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi acuan untuk penelitian lebih lanjut terkait topik yang sama dan berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan reproduksi remaja.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SMPN 3 Cibitung, ditemukan bahwa dari 34 remaja putri, sebanyak 24 di antaranya mengalami kecemasan saat menstruasi disertai dengan dismenore. Hal ini tentunya dapat mengganggu aktivitas belajar dan kesehatan remaja putri tersebut. Beberapa faktor yang disebabkan dapat memicu kondisi ini antara lain kesulitan mengingat, kurang berkonsentrasi, kelelahan, perasaan lemas dan lesu, serta dapat menyebabkan bertambahnya nyeri saat haid hingga tidak mampu hadir ke sekolah. maka perlu dilakukan upaya untuk mengatasi masalah ini

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui apakah ada hubungan antara tingkat kecemasan dengan kejadian dismenorea pada remaja putri di SMPN 3 Cibitung.

Metode

Metodologi dalam penelitian ini yang digunakan adalah kualitatif, dengan pendekatan cross sectional. Subjek dalam penelitian ini adalah remaja putri di SMPN 3 Cibitung Kabupaten Bekasi, populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas VIII di SMPN 3 Cibitung yang sudah menstruasi. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling yaitu teknik pengambilan sampel dimana populasi kurang dari 100 dan kemudian diambil secara keseluruhan dari jumlah populasi, maka jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 34 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada 13 Februari tahun 2024.

Penelitian ini melibatkan 2 variabel yaitu (Independen) atau variable bebas yakni tingkat kecemasan dan untuk variable (dependen) atau variabel terikatnya yaitu kejadian disminorea. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner, kuesioner tingkat kecemasan menggunakan kuesioner skala

HARS (*Hamilton Anxiety Rating Scale*) dan kuesioner kejadian disminorea menggunakan kuesioner skala NRS (*Numeric Ranting Scale*).

Metode statistic yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan analisis bivariate, dimana analisis univariat bertujuan guna melihat distribusi frekuensi dari setiap variable, sedangkan analisis bivariate digunakan untuk melihat adanya suatu hubungan antara variable satu dengan variable yang lainnya, analisis bivariate yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji statistic untuk menganalisis adanya hubungan antara tingkat kecemasan dengan kejadian disminorea pada remaja putri di SMPN 3 Cibitung tahun 2024

Hasil

Berikut ini adalah distribusi frekuensi tingkat kecemasan dengan kejadian disminorea pada remaja putri di SMPN 3 Cibitung tahun 2024

Tabel 1.

Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Pada Remaja Putri di SMPN 3 Cibitung Tahun 2024

Tingkat Kecemasan	Jumlah (n)	Persentase %
Ringan	18	52.9 %
Berat	16	47.1 %
Total	34	100

Berdasarkan tabel 1 dari 34 responden diketahui bahwa responden dengan kecemasan ringan saat menstruasi sebanyak 18 responden (52.9 %) sedangkan responden dengan kecemasan berat saat menstruasi sebanyak 16 responden (47.1 %).

Tabel 2.

Distribusi frekuensi Kejadian Disminorea Pada Remaja Putri di SMPN 3 Cibitung Tahun 2024

Disminorea	Jumlah (n)	Persentase %
Ringan	16	47.1 %
Berat	18	52.9 %
Total	34	100

Berdasarkan tabel 2 dari 34 responden diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami disminorea berat yaitu 18 responden (52.9 %) sedangkan yang mengalami disminore ringan yaitu 16 responden (52.9 %)

Tabel 3.
Hubungan Tingkat Kecemasan Saat Menstruasi dengan Kejadian Disminorea
Pada Remaja Putri di SMPN 3 Cibitung Tahun 2024

Tingkat Kecemasan	Kejadian Disminorea						<i>P-value</i>
	Ringan		Berat		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Ringan	3	16,7	15	83,3	18	100	0,001
Berat	13	81,3	3	18.8	16	100	
Total	16	52,9	18	47,1	34	100	

Tabel 3 berdasarkan hasil uji statistik chi square menunjukkan bahwa dari 34 responden yang memiliki kecemasan ringan saat menstruasi mengalami disminore ringan sebanyak 3 responden (16,7%) dan remaja putri dengan kecemasan ringan yang mengalami disminore berat saat menstruasi sebanyak 15 responden (83,3%). Sedangkan remaja putri dengan kecemasan berat yang mengalami disminore ringan saat menstruasi sebanyak 13 responden (81,3%) dan remaja putri dengan kecemasan berat yang mengalami disminore berat saat menstruasi sebanyak 3 responden (18,8%). Untuk nilai p yaitu 0,001 Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian disminorea pada remaja putri di SMPN 3 Cibitung

Pembahasan

Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami dismenore sebanyak 21 (61,8%), Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mivandha & Follona, 2023) yang menunjukkan hasil bahwa yang mengalami kejadian dismenore sebanyak 58 orang (55,2%) Berdasarkan literature review ini menjelaskan bahwa ada hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian disminorea.

Wanita sering mengalami ketidaknyamanan di perut bagian bawah pada saat dan sebelum menstruasi. Namun, jika rasa tidak nyaman itu menjadi terlalu mengganggu, dia harus meninggalkan pekerjaannya dan mencari pengobatan nyeri haid atau dismenorea. Dua jenis dismenorea adalah

dismenorea primer dan sekunder. Yang pertama disebabkan oleh kondisi ginekologi, sedangkan yang kedua disebabkan oleh kondisi ginekologi (Ian Intani et al., 2023)

Remaja perempuan mengalami dampak dismenore, yaitu banyak remaja perempuan yang merasa terbatas dalam melakukan aktivitas belajar di sekolah. Akibatnya, mereka menjadi tidak bersemangat, sulit berkonsentrasi saat belajar, sulit menerima atau mencerna materi yang disampaikan oleh guru mereka, dan bahkan terkadang mereka gagal pergi ke sekolah. (Sukmiati et al., 2014)

Tingkat kecemasan pada remaja putri sebanyak, 10 atau (29,4%) yang tidak cemas dan yang cemas sebanyak 24 (70,6%). Kecemasan adalah kondisi psikologis di mana seseorang

mengalami perasaan takut dan khawatir tentang sesuatu yang belum pasti akan terjadi (Amalia & Abdilah, 2023). Usia muda dapat menyebabkan kecemasan pada remaja perempuan karena mereka belum siap dengan perubahan yang akan terjadi (Ian Ismi Antika Putri, et al., 2021).

Hal ini sejalan dengan penelitian (Suyanti et al., 2022) menunjukkan bahwa kurang dari setengah dari siswi kelas VII MTS Negeri 7 Sumedang memiliki tingkat kecemasan yang sama dengan dismenore. Jumlah siswi yang tidak cemas adalah 5 (19,2%), yang memiliki kecemasan ringan adalah 4 (15,3%), yang memiliki kecemasan sedang adalah 9 (34,6%), dan yang memiliki kecemasan berat adalah 8 (30,7%).

Kecemasan yang dialami remaja putri saat disminore akan berdampak buruk terhadap kondisi kesehatan. Hasil penelitian ini menunjukan hasil bahwa, adanya hubungan antara pengetahuan dengan kecemasan menghadapi disminore primer. Remaja putri yang memiliki pengetahuan kurang, akan cenderung mengabaikan kesehatan dirinya dan dapat menunjukan sikap kurang tepat dalam menanggulangi disminore primer (Dewi et al., 2021). Kecemasan yang dialami oleh remaja putri disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor yang paling mempengaruhi kecemasan remaja putri saat mengalami disminore, seperti lingkungan, psikologi, Pendidikan seks dan pengetahuan kecemasan terhadap disminore primer. Sebaliknya apabila remaja putri memiliki pengetahuan yang baik akan lebih mudah memahami menunjukan sikap yang

baik, sehingga kecemasan dalam menghadapi disminore primer dapat ditanggulangi dengan baik (R Tri Rahyuning Lestari, Gilang Rahmatulloh, 2023)

Karena emosi remaja yang tidak stabil, masa remaja dianggap sebagai masa ketidakseimbangan emosional yang ekstrim. Mereka mudah merasa bahagia tetapi kemudian merasa sedih. Remaja lebih rentan mengalami stress mayor, terutama mereka yang berusia antara 12-15 tahun. Tidak seperti remaja laki-laki, remaja putri yang beranjak dewasa mungkin mengalami mood depresif. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa faktor lingkungan dan hormon berperan dalam perubahan mood remaja. Hal ini disebabkan oleh perkembangan fisik yang pesat saat remaja, yang berdampak pada emosi mereka. Karena remaja sering berada di lingkungan yang tidak aman, pembentukan emosi mereka dipengaruhi oleh lingkungan mereka. (Ian Ismi Antika Putri, et al., 2021).

Berdasarkan hasil uji statistic chisquare didapatkan nilai $P=$ dan nilai α dengan demikian nilai $P= 0,02 > \alpha 0,05$ Dapat disimpulkan H_0 ditolak atau adanya Hubungan Tingkat Kecemasan Saat Menstruasi Dengan Kejadian Disminore ada Remaja Putri di SMPN 3 Cibitung dengan Hasil OR 15.200. Menstruasi atau haid adalah Pengeluaran darah dari uterus yang disertai serpihan selaput dinding uterus pada wanita dewasa yang terjadi secara teratur disebut menstruasi (Ian Intani et al., 2023).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sukmiati et al., 2014) Hasil analisis univariat menunjukkan responden

yang mengalami kecemasan sebanyak 37 (55,2%), kejadian dysmenorrhea sebanyak 52 (77,6%), tidak dysmenorrhea 15 (22,4%). Hasil uji statistik chi square didapatkan ($p=0,005$; $OR= 7,556$ (1.885-30.279) CI 95%). Hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kecemasan remaja putri dengan kejadian dysmenorrhea

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Yunita Ananda (2019) di SMP Negeri 1 Subang menemukan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dan tingkat kecemasan remaja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang cukup, yaitu 15 (48,4%), dan sebagian besar mengalami kecemasan yang sedang, yaitu 16 (51,6%). Nilai uji p sebesar (0,003) dengan keeratan hubungan sedang (0,494) ditemukan dari hasil uji chi square dengan $\alpha = 0.05$. (Lamdayani et al., 2023)

Berdasarkan fenomena Tingkat kecemasan dengan kejadian dismenore pada remaja di SMP Negeri 3 Cibitung Hasil uji statistic chisquare didapatkan nilai $P=$ dan nilai α dengan demikian nilai $P= 0,02 > \alpha 0,05$ Dapat disimpulkan H_0 ditolak atau adanya Hubungan Tingkat Kecemasan Saat Menstruasi Dengan Kejadian Dismenore ada Remaja Putri di SMPN 3 Cibitung. Dan didapatkan nilai $OR = 15.200$ (2.423-95.338) dapat disimpulkan bahwa Tingkat kecemasan memberikan proteksi terhadap dismenore. Peneliti juga memberikan saran kepada pihak sekolah untuk bekerja sama dengan tenaga kesehatan memberikan edukasi mengenai

tingkat kecemasan agar siswa dan siswi terutama siswi dapat mengelola kecemasannya dengan benar sehingga tidak berefek samping pada Kesehatan reproduksinya

Kesimpulan Dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 34 responden di SMPN 3 Cibitung Tahun 2024, diketahui bahwa sebagian besar remaja putri memiliki kecemasan ringan saat menstruasi sebanyak 18 responden (52,9%) dan Sebagian besar juga mengalami dismenore berat sebanyak 18 responden (52.9%). Hasil uji statistik gamma menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,001$ ($p < \alpha$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan dengan kejadian dismenore. Oleh karena itu, disarankan agar meningkatkan pengetahuan Kesehatan remaja tentang Tingkat kecemasan dan tentang dismenore, penanganannya dan dampak apa saja yang menimbulkan pada remaja saat dismenore, dan lebih ditingkatkan lagi untuk para guru bekerja sama dengan puskesmas untuk mengadakan penyuluhan atau Pendidikan Kesehatan terkait Tingkat kecemasan dan dismenore tenaga kesehatan lebih melibatkan keluarga.

Ucapan Terimakasih

Saya ucapkan terimakasih kepada para responden penelitian dan SMPN 3 Cibitung yang telah memberikan izin untuk dapat melakukan penelitian dan memfasilitasi semua proses penelitian hingga selesai.

Referensi

Amalia, W., & Abdilah, H. K. T. (2023). *Gambaran Tingkat Kecemasan Mahasiswa*

- Tingkat Akhir Program Studi Pendidikan Profesi Ners.* 3, 3326–3337.
- Batubara, J. R. L. (2010). *Adolescent Development.* 12(1), 21–29.
- Dewi, D. P., Sandayanti, V., Sani, N., Pendidikan, S., Universitas, D., Bandar, M., Psikologi, S., Malahayati, U., & Lampung, B. (2021). *Hubungan Tingkat Kecemasan Dan Dismenore Dengan Konsentrasi Belajar Mahasiswa.* 3(2), 74–82.
- Dewi Sawitri, L. L. (2024). *Pengetahuan dan Kecemasan Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 1 Purwokerto.* 7(1), 178–184.
- Ian Intani, T. M., Yulita, D., & Ilmaskal, R. (2023). Pengaruh Minuman Kunyit Asam Terhadap Penurunan Dismenore Pada Remaja Putri Pondok Tahfiz Al-Quran Nurul Qalbi. *AKSELERASI: Jurnal Ilmiah Nasional*, 4(3), 170–176. <https://doi.org/10.54783/jin.v4i3.653>
- Jusni, Akhmad rivandi, Erniawati, Lili Andriani, M. K. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan Peserta Didik Putri di SMAN 6 Bulukumba Kelas X dengan Kejadian Dismenore Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba. *Medika Alkhairaat: Jurnal Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan* 2(3): 119-124 e-ISSN: 2656-7822, p-ISSN: 2657-179X, 2(3), 119–124.
- Lamdayani, R., Rini Anggeriani, & Devi, D. (2023). Hubungan Pengetahuan dan Tingkat Kecemasan dengan Kejadian Dismenore Primer pada Siswi SMP. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(3), 1089–1098. <https://doi.org/10.32583/pskm.v13i3.1110>
- Luli, N. U. R. A. (2020). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Dismenore Pada Siswi Kelas XII SMK Negeri 2 Godean Sleman Yogyakarta.*
- Meinawati, L., & Malatuzzulfa, N. I. (2021). *Kompres Hangat pada Remaja Putri yang Mengalami Dismenore di Lingkungan Pondok Pesantren Hamalatul Qur'an Putri Pare - Kediri.* 2(1).
- Melva Manurung; Marenta Manurung. (2019). *Tingkat Kecemasan Dan Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Tentang Dismonore Di Yayasan Parulian 4 Porsea Kabupaten Toba Samosir Tahun 2018.* 2(1), 55–63.
- Mivandha, D., & Follona, W. (2023). *Hubungan Tingkat Stres dan Perilaku Konsumsi Makanan Cepat Saji Terhadap Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri.* 4(1), 34–46. <https://doi.org/10.24853/myjm.4.1.34-46>
- Momma, R., Nakata, Y., Sawai, A., Takeda, M., Natsui, H., & Mukai, N. (2022). *Comparisons of the Prevalence, Severity, and Risk Factors of Dysmenorrhea between Japanese Female Athletes and Non-Athletes in Universities.*
- Ningsih, R., & Rahmah, H. (2013). *Efektivitas Paket Pereda Nyeri Pada Remaja.* 16(2), 67–76.
- R Tri Rahyuning Lestari, Gilang Rahmatulloh. (2023). *Pentingnya Remaja Putri Memiliki Pengetahuan Yang Baik Dalam Mengendalikan Kecemasan Menghadapi Disminorea Primer.* 5, 211–217.
- Rinda Lamdayani, Rini Anggeriani, D. (2023). *Hubungan Pengetahuan Dan Tingkat Kecemasan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Siswi SMP.* 13, 1089–1098.
- Salsabila Hanina. (2022). *Hubungan Tingkat Stres Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswi Tingkat Akhir di STIKes Hang Tuah Surabaya.*
- Saud Nur Hayati. (2022). *Tesis efektivitas aromaterapi lavender dan kayu manis terhadap tingkat nyeri, stres dan kadar prostaglandin pada remaja dengan dismenorea primer.*
- Setiyani, D., Setyowati, H., & Rahayu, E. (2023). *Aplikasi terapi warna untuk mengatasi kecemasan pada dismenore.* 03(01), 27–35. <https://doi.org/10.31603/bnur.5992>
- Shelly Sagita, Fika Minata, Rizki Amalia, S. P. R. (2023). *Hubungan Durasi Menstruasi, Aktifitas Fisik, Dan Kualitas Tidur Dengan Kejadian Disminore Pada Remaja Putri.* 13(26).
- Sukmiati, E., Khoirunnisa, M., & Rahayu, D. (2014). *Hubungan Kecemasan Remaja Putri Kelas VII Dengan Kejadian Dysmenorrhea Di SMPN 27 Bandung.* 2005, 11–15.
- Suyanti, S., Evitasari, D., & Suteja, N. (2022). *Hubungan Pengetahuan Dengan Tingkat Kecemasan Remaja Putri Dalam Menghadapi Haid Pertama (Menarche) Pada Siswi Kelas VII Di MTs Negeri 7 Sumedang Tahun 2022.* *Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)*, 5, 53–61. <https://doi.org/10.54100/bemj.v5i2.69>

ASUHAN KEPERAWATAN STROKE DENGAN PENERAPAN LATIHAN *RANGE OF MOTION* (ROM) DI RSUP DR. KARIADI SEMARANG

NURSING CARE FOR STROKE PATIENTS THROUGH THE IMPLEMENTATION OF RANGE OF MOTION (ROM) EXERCISES AT DR. KARIADI GENERAL HOSPITAL, SEMARANG

¹Indra Wijaya, ²Asep Widi Muharom Solih Setiawan

1 Dosen Program Studi Keperawatan, STIKes Bhakti Husada Cikarang

2 Dosen Program Studi Ners, STIKes Bhakti Husada Cikarang

Corresponden Email * wijayahendra256@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: Stroke merupakan penyebab utama kecacatan yang sering menimbulkan gangguan mobilitas fisik akibat penurunan kekuatan otot dan rentang gerak sendi. Salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang dapat dilakukan adalah latihan *Range of Motion*. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penerapan latihan *Range of Motion* terhadap peningkatan kemandirian fungsional pasien stroke. **Metode:** Desain penelitian menggunakan studi kasus deskriptif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik, dengan sampel sebanyak dua pasien yang dipilih secara purposive sampling. Intervensi berupa latihan *Range of Motion* dilakukan tiga kali sehari selama tujuh hari. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pengkajian keperawatan, observasi, dan pengukuran kemandirian fungsional menggunakan Indeks Barthel sebelum dan sesudah intervensi. **Hasil:** penelitian menunjukkan adanya peningkatan skor Indeks Barthel pada kedua pasien, di mana pasien pertama mengalami peningkatan dari skor 45 menjadi 60 dan pasien kedua dari skor 65 menjadi 90. **Pembahasan :** Selain itu, terdapat peningkatan kekuatan otot, rentang gerak sendi, serta penurunan nyeri saat bergerak, meskipun masalah gangguan mobilitas fisik belum sepenuhnya teratasi. **Kesimpulan:** dari studi ini adalah latihan *Range of Motion* efektif dalam meningkatkan kemandirian fungsional pasien stroke. Oleh karena itu, latihan *Range of Motion* disarankan untuk diterapkan secara rutin oleh perawat dan dilanjutkan secara mandiri oleh pasien dengan dukungan keluarga guna mengoptimalkan pemulihan fungsi.

Kata kunci : Stroke, Latihan *Range Of Motion*, Index Bartel

Abstract

Introduction: Stroke is a major cause of disability that often leads to impaired physical mobility due to decreased muscle strength and joint range of motion. One of the non-pharmacological surgical interventions that can be performed is Range of Motion exercises. This study aims to describe the application of Range of Motion exercises to improve the functional independence of stroke patients. Methods: The research design used a descriptive case study with a conservation process approach. The population in this study were stroke patients with impaired physical mobility, with a sample of two patients selected by purposive sampling. The intervention in the form of Range of Motion exercises was carried out three times a day for seven days. Data collection techniques were carried out through assessment, observation, and measurement of functional independence using the Barthel Index before and after the intervention. Results: The study showed an increase in the Barthel Index score in both patients, where the first patient experienced an increase from a score of 45 to 60 and the second patient from a score of 65 to 90. Discussion: In addition, there was an increase in muscle strength, joint range of motion, and a decrease in pain during movement, although the problem of impaired physical mobility had not been completely resolved. Conclusion: from this study, Range of Motion exercises were effective in improving the functional independence of stroke patients. Therefore, Range of Motion exercises are recommended to be implemented routinely by nurses and continued independently by patients with family support to optimize recovery function.

Keywords: Stroke, Range of Motion Exercises, Bartel Index

Pendahuluan

Penyakit stroke merupakan penyebab kematian kedua dan penyebab disabilitas ketiga di dunia. Stroke merupakan penyakit gangguan fungsional otak yang menyebabkan kelumpuhan pada saraf (defisit neurologi) mengakibatkan gangguan aliran darah pada otak (Supadmi, 2020). Stroke biasanya disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah di otak atau terjadinya emboli dan trombotik (Kemenkes RI, 2018). *World Health Organization* (WHO) menetapkan bahwa stroke merupakan suatu sindrom klinis dengan gejala berupa gangguan yang mengakibatkan kehilangan sementara atau permanen gerakan, pikiran, memori, dan bicara (Agusrianto, 2020).

World Health Organization (WHO) menyatakan 15 juta orang menderita stroke di seluruh dunia setiap tahunnya. Dari jumlah tersebut 5 juta meninggal dan 5 juta lainnya menderita atau mengalami cacat permanen. Tekanan darah tinggi juga berkontribusi lebih dari 12,7 juta pada kejadian stroke di seluruh dunia. Jenis stroke yang utama adalah iskemik dan hemoragik. Stroke iskemik disebabkan karena penyempitan atau penyumbatan pada pembuluh darah (*aterosklerosis*), sedangkan stroke hemoragik disebabkan karena perdarahan yang terjadi akibat pecahnya pembuluh darah di otak. Jumlah total stroke iskemik sekitar 83% dari seluruh kasus stroke dan sisanya sekitar 17% adalah stroke hemoragik. Serangan stroke yang mendadak dapat menyebabkan kematian, kecacatan fisik, dan mental pada usia produktif maupun usia lanjut. Stroke merupakan penyebab kecacatan utama yang dapat dicegah (Anggriani et al., 2018).

(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Pada tahun 2022 menyatakan bahwa prevalensi stroke (per mil) berdasarkan diagnosis dokter, Dinas kesehatan provinsi Jawa Tengah tahun 2022 mencatat bahwa kasus tertinggi stroke terdapat di kota Semarang yaitu sebesar 4516 (17,36) dibanding dengan keseluruhan kasus stroke dikabupaten/kota lain di Jawa Tengah. RSUP Dr. Kariadi Semarang selama 6 bulan terakhir, 56% pasiennya adalah pasien stroke (Wurtiningsih, 2021).

Pasien stroke mengalami kelainan dari

otak sehingga susunan saraf yang mengontrol dan mencetuskan gerakan dari sistem neuromuskuloskeletal. Secara klinis gejala yang sering muncul adalah adanya hemiparesis atau hemiplegi yang menyebabkan hilangnya reflek postural normal untuk keseimbangan dan rotasi tubuh untuk gerak-gerak fungsional ekstremitas. Gangguan sensori dan motorik post stroke menyebabkan gangguan keseimbangan termasuk penurunan kekuatan otot. Serta gangguan kontrol motorik pada pasien stroke yang mengakibatkan hilangnya koordinasi, maupun hilangnya kemampuan keseimbangan tubuh dan postur, dan juga menimbulkan cacat fisik yang permanen (Rohimah, 2019). konsekuensi yang sering terjadi pada pasien stroke adalah hemiplegia atau hemiparesis, bahkan 80% penyakit stroke menderita hemiparesis yang berarti satu sisi tubuh lemah atau bahkan lumpuh. Yang disebabkan karena kerusakan saraf akibat post stroke (Budi et al., 2019).

Kerusakan saraf dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan sendi, apabila tidak dilakukan apa-apa setelah pasien terkena stroke (Marisa & Purbasari, 2020). Stroke yang tidak mendapatkan penanganan yang baik akan menimbulkan berbagai tingkat gangguan, seperti penurunan tonus otot, hilangnya sensibilitas pada sebagian anggota tubuh (Yurida Olviani et al., 2019). Penurunan kekuatan otot yang disebabkan oleh berkurangnya kontraksi otot akibat terhambatnya suplai darah ke otak. Sehingga hal inilah yang menyebabkan gangguan neuromuskular pada pasien stroke sehingga terjadinya gangguan mobilitas fisik

Gangguan mobilitas fisik adalah keterbatasan dalam gerak fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (Rulino, 2022). Faktor penyebab gangguan mobilitas fisik antara lain kerusakan integritas struktur tulang, perubahan metabolisme, ketidakbugaran fisik, penurunan kendali otot, penurunan masa otot, penurunan kekuatan otot, ketelambatan perkembangan, kekuatan sendi, kontraktur, malnutrisi, gangguan muskuloskeletal, gangguan neuromuskular. Neuromuskular merupakan sistem otot, skeletal,

sendi, ligament, tendon, kartilago dan saraf yang mempengaruhi mobilisasi. Serangan post stroke membutuhkan waktu yang lama untuk memulihkan dan memperoleh fungsi penyesuaian diri secara maksimal. Salah satu cara yang dapat diberikan pada pasien stroke yaitu mobilisasi persendian dengan latihan *Range of Motion*.

Range Of Motion (ROM) merupakan jumlah pergerakan maksimum yang dapat dilakukan pada sendi, di salah satu dari tiga bidang, yaitu: sagital, frontal dan transfersal. Rom pasif yaitu energi yang di keluarkan untuk latihan berasal dari orang lain (perawat dan keluarga) atau alat mekanik (Ulliya & Soempeno, 2018). Latihan *Range of Motion* (ROM) dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan juga meningkatkan massa otot dan tonus otot (Yudha & Amatiria, 2020). Latihan pergerakan ini bagi penderita stroke merupakan syarat bagi tercapainya kemandirian pasien, karena latihan gerak ini membantu secara bertahap fungsi tungkai dan lengan kembali atau mendekati normal. Latihan ini disesuaikan dengan kondisi pasien dan sasaran utamanya adalah kesabaran untuk melakukan gerakan yang dapat dikontrol dengan baik. Adapun hal yang diperhatikan dalam

Latihan *Range of Motion* (ROM) memiliki beberapa manfaat meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot, mempertahankan fungsi jantung dan pernapasan, mencegah kontraktur, kelainan bentuk dan kekakuan pada sendi. Latihan ROM 3x sehari, selama 7 hari, kemudian dilakukan post test dengan lembar penilaian *Index Bartel* yang sama. Sementara kelompok kontrol diberikan kegiatan latihan ROM sesuai SOP rumah sakit (Agusrianto, 2020).

Indeks Barthel merupakan suatu alat ukur pengkajian yang berfungsi mengukur kemandirian fungsional dalam hal perawatan diri dan mobilitas dengan sistem penilaian yang didasarkan pada kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari secara mandiri. Indeks ini menggunakan 10 indikator penilaian, yaitu:

Tabel 1 Instrumen Pengkajian Kemandirian dengan Indeks Barthel.

No	ITEM YANG DINILAI	SKOR	NILAI
1.	Makan (Feeding)	0 = tidak mampu 5 = butuh bantuan memotong, mengoles mentega dll 10 = mandiri	
2.	Mandi (Barthing)	0 = tergantung orang lain 5 = mandiri	
3.	Perawatan diri (Grooming)	0 = membutuhkan bantuan orang lain 5 = mandiri dalam perawatan muka, rambut, gigi, dan bercukur	
4.	Berpakaian (Dressing)	0 = tergantung orang lain 5 = sebagian dibantu (misal mengancing baju) 10 = mandiri	
5.	Buang air kecil (Bowel)	0 = inkontinensia atau pakai kateter dan tidak terkontrol 5 = kadang inkontinensia (maks, 1 x 24 jam) 10 = kontinensia (teratur untuk lebih dari 7 hari)	
6.	Buang air besar (Bladder)	0 = inkontinensia (tidak teratur atau perlu	

		enema) 5 = kadang inkontinensia (sekali seminggu) 10 = kontinensia (teratur)	
7.	Penggunaan toilet	0 = tergantung bantuan orang lain 5 = membutuhkan bantuan, tapi dapat melakukan beberapa hal sendiri 10 = mandiri	
8.	Transfer	0 = tidak mampu 5 = butuh bantuan untuk bisa duduk (2 orang) 10 = bantuan kecil (1 orang) 15 = mandiri	
9.	Mobilitas	0 = immobile (tidak mampu) 5 = menggunakan kursi roda 10 = berjalan dengan bantuan satu orang 15 = mandiri (meskipun menggunakan alat bantu seperti, tongkat)	
10.	Naik turun tangga	0 = tidak mampu 5 = membutuhkan bantuan (alat bantu) 10 = mandiri	

Berdasarkan tabel di atas, interpretasi hasil :

0 -20 = *Dependen* total

21 - 40 = *Dependen* berat

41 – 60 = *Dependen* sedang

61 – 90 = *Dependen* ringan

91 – 100 = Mandiri (Sincihu & Sari, 2019).

(Kusumawaty & Nurapandi, 2022).

Menjelaskan dalam penelitian mengenai ROM memiliki manfaat keperawatan yang penting dilakukan untuk meningkatkan kekuatan otot klien agar segera pulih dengan cepat agar klien dapat menjalani kebutuhan sehari-hari dengan maksimal, sehingga kemampuan klien dalam perawatan diri lebih baik. kebutuhan perawatan diri dan peningkatan instansi keperawatan untuk memenuhi kebutuhan pasien untuk dapat beraktivitas secara mandiri.

Sejalan dengan penelitian (Rahmadani & Rustandi, 2019). Menunjukkan bahwa Latihan ROM mempengaruhi rentang sendi pada ekstremitas atas dan bawah pada pasien stroke. Latihan ROM dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan rentang sendi pada ekstremitas atas dan bawah pada pasien stroke. Hasil analisis menunjukan ROM pasif yang dilakukan pada pasien stroke dapat meningkatkan rentang sendi, dimana reaksi kontraksi dan relaksasi selama gerakan ROM pasif yang dilakukan pada pasien stroke terjadi penguluran serabut otot dan peningkatan aliran darah pada daerah sendi yang mengalami paralisis sehingga terjadi peningkatan penambahan rentang sendi abduksi-adduksi pada ekstremitas atas dan bawah hanya pada sendi-sendi besar Sehingga ROM pasif dapat dilakukan sebagai alternatif dalam meningkatkan rentang sendi pada pasien stroke yang mengalami paralisis.

Sejalan dengan penelitian (Sholihany et al., 2021). Range Of Motion (ROM) jika dilakukan sedini mungkin dan dilakukan dengan benar dan secara terus-menerus akan memberikan dampak pada kekuatan otot. Latihan ROM rata-rata dapat meningkatkan kekuatan otot serta pengaruh dari kekuatan otot. Pemberian metode range of motion aktif ini bertujuan untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot serta sendi dengan cara menggunakan otot ototnya secara aktif atau mandiri sehingga menjadi lebih efektif dalam upaya meningkatkan kekuatan otot.

Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan. Pendekatan ini meliputi tahap pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi keperawatan. Subjek penelitian terdiri dari dua pasien stroke yang dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive sampling dengan kriteria pasien stroke yang mengalami gangguan mobilitas fisik dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar informed consent. Intervensi yang diberikan berupa latihan *Range of Motion* (ROM) yang dilakukan tiga kali sehari selama tujuh hari sesuai standar operasional prosedur (SOP). Latihan ROM diberikan pada ekstremitas yang mengalami kelemahan dengan tujuan meningkatkan kekuatan otot dan kemandirian fungsional pasien. Selain itu, keluarga pasien juga diberikan edukasi mengenai cara dan manfaat latihan ROM agar dapat melanjutkan latihan secara mandiri.

Pengukuran kemandirian fungsional pasien dilakukan menggunakan Indeks Barthel, yang menilai kemampuan aktivitas kehidupan sehari-hari (*Activity of Daily Living/ADL*). Pengukuran dilakukan sebelum intervensi (pre-test) dan setiap hari selama pelaksanaan latihan ROM hingga hari ketujuh (*post-test*). Pengolahan dan penyajian data dilakukan secara deskriptif, dengan membandingkan skor Indeks Barthel sebelum dan sesudah intervensi latihan ROM. Evaluasi keperawatan terdiri dari evaluasi formatif (proses) yang didokumentasikan menggunakan format SOAP (Subjective, Objective, Assessment, Plan) dan evaluasi sumatif (hasil) yang dilihat dari perubahan status kemandirian dan kekuatan otot pasien setelah intervensi selesai.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 2. Skor Indeks Barthel Sebelum Intervensi Latihan ROM

Kode Klien	Skor Indeks Barthel	Kategori Kemandirian
Klien I	45	Dependen sedang
Klien II	65	Dependen ringan

Tabel 3. Perubahan Skor Indeks Barthel Selama Intervensi Latihan ROM (3x/hari selama 7 hari)

Hari	Klien I	Klien II
Hari 1	45	65
Hari 2	45	65
Hari 3	45	70
Hari 4	50	70
Hari 5	50	80
Hari 6	55	85
Hari 7	60	90

Tabel 4. Perbandingan Skor Indeks Barthel Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kode Klien	Skor Awal	Skor Akhir	Selisih Skor	Perubahan Kategori
Klien I	45	60	+15	Dependen sedang → Dependen sedang
Klien II	65	90	+25	Dependen ringan → Dependen ringan

Hasil evaluasi keperawatan setelah dilakukan intervensi latihan *Range of Motion* (ROM) sebanyak tiga kali sehari selama tujuh hari menunjukkan adanya perbaikan kondisi pada kedua klien. Pada klien I dan klien II, kekuatan otot mengalami peningkatan, yang ditandai dengan kemampuan klien untuk mulai menggerakkan ekstremitas yang sebelumnya mengalami kelemahan.

Selain itu, rentang gerak sendi (ROM) meningkat pada kedua klien, terlihat dari berkurangnya keterbatasan gerakan dan meningkatnya fleksibilitas ekstremitas. Keluhan nyeri saat bergerak juga berkurang, sehingga klien tampak lebih nyaman dalam melakukan aktivitas mobilisasi.

Peningkatan kekuatan otot dan rentang gerak berdampak pada meningkatnya kemandirian aktivitas sehari-hari pada kedua klien, meskipun tingkat kemandirian belum sepenuhnya optimal. Berdasarkan evaluasi akhir, masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik pada kedua klien dinyatakan teratasi.

sebagian, sehingga intervensi latihan ROM masih perlu dilanjutkan secara berkesinambungan baik di rumah sakit maupun di rumah dengan dukungan keluarga.

Hasil studi kasus menunjukkan bahwa penerapan latihan *Range of Motion* (ROM) pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik memberikan dampak positif terhadap peningkatan kekuatan otot, rentang gerak sendi, serta kemandirian fungsional pasien. Intervensi latihan ROM yang dilakukan tiga kali sehari selama tujuh hari terbukti meningkatkan skor Indeks Barthel pada kedua klien, meskipun dengan tingkat peningkatan yang berbeda (Wardhani & Martini, 2019).

Pada klien I, skor Indeks Barthel meningkat dari 45 (dependen sedang) menjadi 60, sedangkan pada klien II meningkat dari 65 (dependen ringan) menjadi 90. Peningkatan skor ini menunjukkan adanya perbaikan kemampuan klien dalam melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri. Perbedaan peningkatan skor antara kedua klien dapat dipengaruhi oleh usia, kondisi fisik awal, tingkat keparahan stroke, serta kemampuan adaptasi terhadap latihan yang diberikan (Laily, 2018).

Latihan ROM berperan dalam mempertahankan dan meningkatkan fleksibilitas sendi, mencegah kekakuan, serta merangsang kontraksi otot melalui stimulasi sistem neuromuskular. Gerakan berulang pada latihan ROM dapat meningkatkan aliran darah ke otot dan sendi, sehingga mempercepat proses pemulihan fungsi ekstremitas yang mengalami kelemahan akibat stroke. Hal ini sejalan dengan penelitian (Bariroh et al., 2019). dan (Merdiyanti et al., 2021). yang menyatakan bahwa latihan ROM efektif dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke.

Selain peningkatan kekuatan otot dan rentang gerak, hasil evaluasi juga menunjukkan penurunan nyeri saat bergerak pada kedua klien. Berkurangnya nyeri berkontribusi terhadap meningkatnya motivasi klien untuk bergerak dan berpartisipasi aktif dalam latihan. Kondisi ini mendukung teori bahwa mobilisasi dini dan latihan ROM yang dilakukan secara teratur dapat mencegah komplikasi imobilisasi seperti

kontraktur dan atrofi otot (Handayani, 2019).

Masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik pada kedua klien dinyatakan teratasi sebagian. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun terjadi peningkatan fungsi, pasien masih memerlukan latihan lanjutan dan dukungan keluarga untuk mencapai kemandirian optimal. Edukasi kepada keluarga mengenai teknik dan manfaat latihan ROM menjadi faktor penting dalam keberlanjutan terapi setelah pasien tidak lagi dirawat di rumah sakit (Hafid, 2019).

Hasil studi kasus ini sejalan dengan penelitian (Wedri et al., 2020). serta (Murtaqib, 2021). yang menyatakan bahwa latihan ROM yang dilakukan secara rutin dan berkesinambungan dapat meningkatkan kekuatan otot dan kemandirian pasien stroke. Dengan demikian, latihan ROM dapat direkomendasikan sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis yang efektif dan mudah diterapkan dalam asuhan keperawatan pasien stroke.

Kesimpulan dan Saran

Latihan *Range of Motion* (ROM) yang diberikan sebanyak tiga kali sehari selama tujuh hari pada pasien stroke terbukti dapat meningkatkan kekuatan otot, rentang gerak, dan kemandirian fungsional berdasarkan peningkatan skor Indeks Barthel, meskipun masalah gangguan mobilitas fisik masih teratasi sebagian. Oleh karena itu, latihan ROM disarankan untuk diterapkan secara rutin oleh perawat sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis, serta dilanjutkan secara mandiri oleh pasien dengan dukungan keluarga guna mengoptimalkan pemulihan fungsi dan kemandirian pasien stroke.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. RSUP Dr. Kariadi Semarang, atas izin dan dukungan dalam pelaksanaan studi kasus ini.
2. STIKes Bhakti Husada Cikarang, khususnya kepada Program Studi Keperawatan dan Ners yang telah memberikan bimbingan akademik dan dukungan fasilitas penelitian.
3. Para pasien dan keluarga yang telah bersedia menjadi subjek studi kasus serta berpartisipasi dengan sabar dan penuh semangat.
4. Rekan sejawat dan pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan, dan dukungan

moral selama proses penyusunan karya ilmiah ini.

Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam penerapan latihan *Range of Motion (ROM)* pada pasien stroke.

Referensi atau Daftar Pustaka

- Agusrianto, N. R. (2020). Penerapan Latihan Range of Motion (Rom) Pasif terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien dengan Kasus Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(2), 61–66.
- Anggriani, A., Zulkarnain, Z., Sulaiman, S., & Gunawan, R. (2018). Pengaruh ROM Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, 3(2), 64. <https://doi.org/10.34008/jurhesti.v3i2.46>
- Bariroh, U., Setyawan, H., & Sakundarno, M. (2019). Kualitas Hidup Berdasarkan Karakteristik Pasien Pasca Stroke. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(4), 486–495.
- Budi, H., Netti, N., & Suryarinilsih, Y. (2019). Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Menggenggam Bola Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pasien Stroke Iskemik. *Jurnal Sehat Mandiri*, 14(2), 79–86. <https://doi.org/10.33761/jsm.v14i2.151>
- Hafid, M. A. (2019). Hubungan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Stroke Di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Jurnal Kesehatan*, VII(1), 234–239.
- Handayani, F. (2019). Angka Kejadian Serangan Stroke Pada Wanita Lebih Rendah Daripada Laki-Laki. *Keperawatan Medikal Bedah*, 1(1), 75–79.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kusumawaty, J., & Nurapandi, A. (2022). Edukasi Dan Mobilisasi (ROM) pada Lansia Penderita Stroke dengan Audio Visual di Panti Jompo Welas Asih Tasikmalaya. *Kolaborasi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 45–51. <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v2i1.42>
- Laily, R. S. (2018). Hubungan Karakteristik Penderita dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke Iskemik. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(1), 48–59. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i1.>
- Marisa, D. E., & Purbasari, D. (2020). Motivasi Pelaksanaan Latihan ROM Pada Pasien Stroke Berdasarkan Dukungan Keluarga di Puskesmas Ciledug Kabupaten Cirebon. *Science of the Total Environment*, 9(1), 1–10.
- Merdiyanti, D., Ayubbana, S., & Sari HS, S. A. (2021). Penerapan Range of Motion (Rom) Pasif Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik. *Jurnal Cendikia Muda*, 1, 98–102.
- Murtaqib. (2021). Pengaruh Latihan range of Motion (ROM) Aktif terhadap Perubahan Rentang Gerak Sendi pada Penderita Stroke di Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember. *Ikesma*, 9(2), 106–115.
- Rahmadani, E., & Rustandi, H. (2019). Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Hemiparese melalui Latihan Range of Motion (ROM) Pasif. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(2), 354–363. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.985>
- Rohimah, S. (2019). Efektifitas Latihan Rom Dengan Latihan Rom + Seft Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Di V Rsud Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan Dan Farmasi*, 12(1), 28. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v12i1.63>
- Rulino, L. (2022). *Gangguan Mobilitas Fisik [SDKI D.0054]*. Perawat.Org. <https://perawat.org/gangguan-mobilitas-fisik/>
- Sholihany, R. F., Waluyo, A., & Irawati, D. (2021). Latihan ROM Pasif Unilateral dan Bilateral Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Akibat Stroke Iskemik. 3(2), 6.
- Sincihu, Y., & Sari, B. D. N. (2019). Peningkatan Kemandirian Lansia Berdasarkan Perbedaan Activities Daily Living: Perawatan Lansia di Rumah dan di Panti Werda. *PROCEEDING TEMU ILMIAH: KONSEP MUTAKHIR TATALAKSANA BERBAGAI PERSOALAN MEDIS Dalam Rangka Dies Natalis Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala Ke-33, Oktober*, 190–209.
- Supadmi, D. (2020). Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Keluarga dalam Pelaksanaan ROM pada Pasien Stroke di Ruang Flamboyan 2 RSUD Salatiga.

- Ulliya, S., & Soempeno, B. (2018). Pengaruh Latihan Range of Motion (Rom) Terhadap Fleksibilitas Sendi Lutut Pada Lansia Di Panti Wreda Wening Wardoyo Ungaran. *Pengaruh Latihan ROM Media Ners*, 1(2), 49.
- Wardhani, I. O., & Martini, S. (2019). Hubungan Antara Karakteristik Pasien Stroke dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Menjalani Rehabilitasi. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 3(1), 24–34.
- Wedri, N. M., Sukawana, I. W., & Sukarja, I. M. (2020). Pemberian Latihan Rom Dengan Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Tangan Pasien Stroke. *Jurnal Gema Keperawatan*, 10(1), 41–45.
- Wurtiningsih, B. (2021). *Dukungan Keluarga Pada Pasien Stroke di ruang Saraf RSUP Dr. Kariadi Semarang*. 1(1), 57–59.
- Yudha, F., & Amatiria, G. (2020). Pengaruh Range Of Motion (ROM) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Pasca Perawatan Stroke. *Jurnal Keperawatan*, X(2), 203–209.
- Yurida Olviani, Mahdalena, & Indah Rahmawati. (2019). Pengaruh Latihan Range of Motion (Rom) Aktif-Asistif (Spherical Grip) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas pada Pasien Stroke Di Ruang Rawat Inap Penyakit Syaraf (Seruni) Rsud Ulin Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan*, 8(1), 250–257.

ANALISIS JUMLAH LEUKOSIT DAN ERITROSIT DALAM URINE SOPIR BUS DENGAN DUGAAN INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK)

ANALYSIS OF THE NUMBER OF LEUKOCYTES AND ERYTHROCYTES IN THE URINE OF BUS DRIVERS WITH SUSPECTED URINARY TRACT INFECTIONS (STI)

Putri Ekawati Rani^{1,*}, Previta Zeizar Rahmawati², Faisal³
^{1,2,3}. Teknologi Laboratorium Medis. STIKes Maharani Malang

Corresponden email* previta.zr@stikesmaharani.ac.id

Abstrak

Latar belakang Infeksi Saluran Kemih (ISK) merupakan penyakit karena adanya infeksi disebabkan oleh patogen yang masuk pada saluran perkemihan yang meliputi ginjal, ureter, kandung kemih, dan uretra. Sopir bus merupakan salah satu pekerjaan yang membutuhkan waktu kerja yang lama, kurangnya istirahat, sering menahan buang air kecil dan kurangnya mengkonsumsi air dalam satu kali perjalanan yang mengakibatkan terjadinya ISK. **Tujuan** penelitian ini Untuk menganalisis jumlah leukosit dan eritrosit dalam urine pada sopir bus di terminal arjosari kota malang dengan dugaan infeksi saluran kemih (ISK). **Metode** penelitian deskriptif kuantitatif analitik menggunakan Teknik sampling random sebanyak 20 sopir dengan pemeriksaan mikroskopis. **Hasil** penelitian dari jumlah leukosit, eritrosit urine pada sopir bus di terminal Arjosari Kota Malang dengan jumlah sampel sebanyak 20 sampel. pada hasil negatif leukosit sebanyak 18 orang (90%) dan positif leukosit sebanyak 2 orang (10%) pada sampel A20 jumlah leukosit 22 sel. Pada sampel A19 jumlah leukosit 6 sel. Dan hasil negatif eritrosit sebanyak 19 orang (95%) dan positif eritrosit 1 orang (5%) didapatkan pada sampel A20 jumlah eritrosit sebanyak 49 sel. Dimana hasil positif ditandai jika jumlah leukosit >4/LPB, dan jumlah eritrosit >3/LPB. Dan hasil negatif ditandai dengan tidak adanya leukosit dan eritrosit. **Saran** peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait urinalisa yaitu meliputi: epitel, bakteri, kristal, dan secara fisik di lihat dari kekeruhan, warna, dan pH.

Kata kunci : infeksi saluran kemih, leukosit urine, eritrosit urine.

Abstract

Background Urinary Tract Infection (UTI) is a disease caused by pathogens that enter the urinary tract which includes the kidneys, ureters, bladder, and urethra. Bus driver is one of the jobs that requires a lot of work time, lack of rest, frequent urination and lack of water consumption in one trip which results in UTIs. **The purpose of this study** was to analyze the number of leukocytes and erythrocytes in urine in bus drivers at the Arjosari terminal, Malang City with suspected urinary tract infections (UTIs). **The quantitative** analytical descriptive research method used a random sampling technique of 20 drivers with microscopic examination. **The results** of the study were from the number of leukocytes, urinary erythrocytes in the bus driver at the Arjosari terminal, Malang City with a total of 20 samples. In the negative result of leukocytes as many as 18 people (90%) and positive leukocytes as many as 2 people (10%) in the A20 sample, the number of leukocytes was 22 cells. In the A19 sample, the number of leukocytes was 6 cells. And the negative results of erythrocytes as many as 19 people (95%) and positive erythrocytes of 1 person (5%) were obtained in the A20 sample with a number of erythrocytes as many as 49 cells. Where the positive result is marked if the number of leukocytes >4/LPB, and the number of erythrocytes >3/LPB. And a negative result is characterized by the absence of leukocytes and erythrocytes. **Suggestions** for researchers to conduct more research on urine include: epithelium, bacteria, crystals in the urine, turbidity, color, and pH.

Keywords: urinary tract infections, urinary leukocytes, urinary erythrocytes.

Pendahuluan

Infeksi Saluran Kemih (ISK) merupakan suatu penyakit karena adanya infeksi yang disebabkan oleh patogen yang masuk pada saluran perkemihan yang meliputi ginjal, ureter, kandung kemih, dan uretra. Biasanya infeksi saluran kemih sering terjadi pada perempuan serta angka kejadian meningkat disebabkan dengan bertambahnya usia (Lase et al., 2023) Menurut World Health Organization (WHO) tahun (2022) penyakit infeksi yang sering terjadi pada manusia yaitu infeksi saluran kemih dan diperoleh kasus infeksi saluran kemih terjadi akibat penggunaan kateter sekitar 80%.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, (Susiwati et al., 2020) Faktor yang menyebabkan terjadinya ISK antara lain kebiasaan duduk terlalu lama hal ini mengakibatkan saraf dan otot-otot pada area punggung dan pinggang merasa tegang. Selain itu, kurangnya mengonsumsi air putih juga merupakan faktor penyebab ISK karena sedikitnya air dalam saluran kemih menyebabkan koloni bakteri mengendap dan berkembang biak sehingga menimbulkan infeksi. Kebiasaan menahan buang air kecil juga menjadi factor penyebab ISK, hal tersebut terjadi karena saat menahan buang air kecil sama halnya dengan menahan atau menampung bakteri di dalam kandung kemih, sehingga dapat menginfeksi kandung kemih (Lase et al., 2023)

Pekerjaan yang berpotensi memiliki resiko tinggi terjadinya ISK salah satunya adalah Sopir Bus. Sopir Bus memiliki jam kerja selama 4 jam 40 menit hingga 9 jam 20 menit jika terjadi kemacetan maka akan mengalami penambahan jam kerja. Rute perjalanan Bus merupakan koridor yang sibuk, karena merupakan jalan masuk dan keluar Kota sehingga sangat sering terjadi kemacetan (Herlina & Mehita, 2019) Hal tersebut menyebabkan Sopir Bus memiliki kebiasaan menahan buang air kecil dan duduk terlalu lama. Selain itu Sopir Bus memiliki kebiasaan

tidak melakukan peregangan otot, waktu istirahat dimanfaatkan untuk duduk, makan, dan mengobrol (Lase et al., 2023) Hal tersebut mendukung Sopir Bus berpotensi memiliki gejala dari penyakit ISK.

Penyakit ISK dapat diketahui dari hasil pemeriksaan sedimen urin, yakni gambaran leukosit dan eritrosit yang ada pada urin. Jumlah yang banyak mengacu pada berkembang biak mikroorganisme di dalam kandung kemih dan merupakan salah satu factor penyebab terjadinya ISK. Adanya infeksi pada saluran kemih biasanya ditandai dengan tingginya jumlah leukosit dapat dicurigai adanya pendarahan pada saluran kemih yang berhubungan dengan tingginya jumlah eritrosit. Oleh karena ini penulis akan melakukan penelitian mengenai gambaran leukosit, eritrosit dan bakteri pada sedimen urine sopir Bus yang dapat berpotensi terkena ISK.

Terjadinya infeksi saluran kemih yaitu ditemukan adanya bakteri *E. coli* dalam urine. Meningkatnya jumlah leukosit (leukosituria) dan eritrosit (hematuria) pada urine menjadi salah satu tanda terjadinya infeksi saluran kemih (ISK). Susah buang air kecil, warna urine keruh atau merah karena adanya darah, demam, kadang-kadang merasa panas ketika berkemih, dan nyeri pinggang menjadi gejala terjadinya infeksi saluran kemih. Terjadinya peningkatan jumlah leukosit urine yang melebihi nilai normal dapat menjadi penyebab adanya infeksi atau luka pada saluran perkemihan. Sedangkan terjadinya pendarahan pada saluran perkemihan di sebabkan oleh eritrosit urine yang melebihi nilai normal (Sholihah, 2017) Hal ini dapat merusak jaringan dan menyebabkan pendarahan, yang mengakibatkan keluarnya eritrosit dalam urin.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis

jumlah leukosit dan eritrosit dalam urine pada sopir bus di terminal Arjosari Kota Malang dengan dugaan infeksi saluran kemih (ISK). Pengamatan leukosit dan eritrosit menggunakan mikroskop. Populasi dalam penelitian ini adalah sopir bus di terminal Arjosari Kota Malang. Populasi yang diteliti berjumlah 56 orang. Sampel yang di gunakan dalam penelitian ini sebanyak 20 orang yang diambil berdasarkan kriteria inklusi, usia 26-60 tahun, dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi meliputi responden yang tidak bersedia atau yang memiliki kondisi medis yang dapat mempengaruhi hasil (Batu ginjal dan gagal ginjal).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Pemilihan sampel dilakukan secara sengaja berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan yaitu sopir bus yang diduga infeksi

saluran kemih (ISK). Data primer dikumpulkan melalui pengisian kuesioner yang disebarkan kepada responden untuk mendapatkan informasi tentang durasi dan frekuensi berkemih yang meningkat. Setelah itu dilakukan pengambilan sampel urine 5-10 ml dari setiap responden untuk pemeriksaan urine leukosit eritrosit menggunakan mikroskop. Data hasil pemeriksaan urine di analisis secara deskriptif. Hasil pemeriksaan dibagi menjadi dua kategori yaitu kategori normal (Leukosit 1-4/LPB) dan (Eritrosit 0-3/LPB) dan abnormal (Leukosit >4 /LPB) dan (Eritrosit >3 /LPB). Analisis data menggunakan tabulasi silang, menggunakan program SPSS.

Hasil Dan Pembahasan

1. Distribusi frekuensi sampel berdasarkan jumlah leukosit urine pada sopir bus di terminal Arjosari kota Malang dengan dugaan infeksi saluran kemih.

Tabel 1. Distribusi frekuensi hasil pemeriksaan leukosit dan eritrosit

Hasil pemeriksaan	Normal		Abnormal		Total	
	n	%	n	%	n	%
Leukosit	18	90%	2	10%	20	100%
Eritrosit	19	95%	1	5%	20	100%

Sumber: Data primer diolah, 2025

Pada tabel 1. diatas menunjukan bahwa pasien yang menjadi sampel dalam penelitian ini memiliki jumlah leukosit yang normal 1-4 sebanyak 18 orang (90%) dan sebagian kecil memiliki jumlah leukosit abnormal >4 sebanyak 2 orang (10%). Sedangkan eritrosit yang normal 1-4 sebanyak 19 orang (95%) dan sebagian kecil memiliki jumlah eritrosit abnormal >4 sebanyak 1 orang (5%).

Berdasarkan hasil pemeriksaan urine yang dilakukan pada sopir bus yang diduga infeksi saluran kemih (ISK) di terminal Arjosari kota Malang terhadap 20 responden didapatkan jumlah leukosit yang dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu normal dan abnormal. Kategori normal jika didapatkan nilai leukosit normal yaitu 1-4/LPB, Sedangkan kategori

abnormal didapatkan nilai leukosi >4 /LPB. Dan nilai eritrosit normal 0-3/LPB, sedangkan nilai eritrosit abnormal >3 /LPB. Berdasarkan menunjukan hasil yang diperoleh dalam pemeriksaan urine dengan menggunakan mikroskop pada sopir bus yang diduga infeksi saluran kemih. Pada penelitian ini didapatkan hasil positif pada 2 responden(10%) sedangkan hasil negative didapatkan 18 responden(90%). Hasil positif dilihat dari hasil pemeriksaan dan lembar kuisoner. Bahwa responden mengalami nyeri saat berkemih, lama bekerja >6 tahun, kurangnya mengkonsumsi air, lama waktu bekerja 5-10 jam dan mengalami nyeri dibawa bagian perut. Hal ini menunjukkan bahwa lebih banyak sopir bus yang diduga infeksi saluran kemih yang normal di

bandingkan dengan yang abnormal. Pada hasil mikroskopis di dapatkan leukosit dan eritrosit. Leukosit terlihat sebagai sel bulat berinti lebih besar dari eritrosit, sekitar 12 mikrometer. jika dilihat dengan mikroskop dalam pemeriksaan sedimen urine pada perbesaran 40X. Eritrosit dalam urine umumnya tampak bulat atau oval dengan ukuran yang lebih kecil dibandingkan dengan leukosit, eritrosit dalam urin umumnya memiliki ukuran sekitar 7-8 mikrometer. (Risidinar et al., 2022) Jika dilihat pada mikroskop dalam pemeriksaan sedimen urine pada perbesaran 40X. Hasil negatif yang didapatkan dalam penelitian ini bahwa responden tidak mengalami nyeri saat berkemih, tidak mengalami frekuensi buang air kecil yang meningkat, tidak adanya darah dalam urine dan tidak adanya kondisi medis seperti batu ginjal dan gagal ginjal.

Jadi Munculnya leukosit dalam urine dapat menjadi indikasi adanya suatu masalah yang terkait dengan sistem kekebalan tubuh. Pada sistem urine normal, ginjal menyaring darah dan mencegah leukosit melewati urine. Namun, jika pada urine terdapat leukosit sistem urine tidak dalam fungsi yang tepat karena mempengaruhi kerja ginjal dan kandung kemih. Pada penelitian ini urine dikatakan leukositoria pada dua responden karena pemeriksaan mikroskopis urine ditemukan lebih >4 sel/LPB dan hal ini juga disebabkan karna mengalami nyeri saat berkemih. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh tentang memiliki jumlah leukosit yang abnormal (meningkat) >4/LP sebanyak 40 orang (100%) dan pasien yang memiliki jumlah leukosit normal tidak ada (0%). Kejadian peningkatan jumlah leukosit ini merupakan sebagai penanda adanya proses inflamasi yang menyebabkan terjadinya infeksi saluran kemih. Hal ini sejalan dengan Teori urinalisis dan cairan tubuh yang dikemukakan oleh Widyastuti et al (2018) dijelaskan bahwa dalam keadaan normal jumlah leukosit dalam urine adalah 1-2 sel/LP. Jika terjadi jumlah leukosit abnormal

(meningkat) >4 sel/LP menunjukkan adanya peradangan, infeksi atau tumor. Jadi pada penelitian tentang eritrosit dalam urine ini terdapat 1 responden yang memiliki eritrosit abnormal (meningkat) >3 sel/LPB hal tersebut terjadi akibat adanya pendarahan pada saluran kemih atau kerusakan pada membran glomerulus atau iritasi pada saluran kemih yang disebabkan oleh infeksi dan juga disebabkan karna mengalami nyeri saat berkemih. Hal ini juga bisa disebabkan karena infeksi saluran kemih, infeksi ginjal, dan gagal ginjal. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Rosida dan Pratiwi, 2019 menyatakan bahwa darah di dalam urine (hematuria) dapat disebabkan oleh pendarahan pada saluran uropoetik akibat adanya penyakit ginjal, infeksi saluran kemih, dan penggunaan obat-obat antikoagulan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lase et al., 2023) tentang jumlah eritrosit urine terdapat sebanyak 37 orang (92,5%) memiliki jumlah eritrosit abnormal dan sebanyak 3 orang (7,5%) memiliki jumlah eritrosit normal. Adanya peningkatan jumlah eritrosit disebabkan oleh kerusakan membran glomerular sepanjang sistem perkemihan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan adanya epitel, bakteri dan kristal dalam urine. Adanya sel epitel dalam urine bisanya berasal dari lapisan saluran kemih atau organ reproduksi, dalam jumlah kecil, keberadaan sel epitel di urine di angap normal karena sel-sel ini terlepas saat tubuh memperbarui lapisan sel di saluran kemih namun jika sel epitel di urin berlebihan bisa menjadi tanda adanya infeksi saluran kemih. Dan adanya bakteri pada penelitian ini bisa menunjukan karena kurangnya menjaga kebersihan, atau sistem imun yang lemah. sampel yang terkontaminasi bakteri bisa disebabkan karena kontaminasi dari tangan ketika mengganti ataupun saat pengambilan sampel. Kemungkinan bakteri yang ada di tangan atau lingkungan berpindah dari organ genitalia dan akhirnya ke urine. Adanya bakteri dalam

urine bisa di karenakan kontaminasi saat pengambilan urine dan pada lembar kuisioner pasien tidak menalami keluhan, dan penelitian ini tidak dilakukan pemeriksaan lanjut seperti pewarnaan gram jadi jenis bakteri dalam urin tidak di ketahui. kristal kalsium oksalat di temukan paling banyak karena berdasarkan data yang diperoleh dari lembar kuisioner ada beberapa responden yang kurang minum air, duduk dalam waktu yang lama saat bekerja, dan sering menahan buang air kecil. Hal tersebut di indikasikan resiko awal terjadinya batu ginjal hal ini juga bisa dikarnakan dengan pola makan yang tinggi kalsium, natrium dan protein. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Amitiran, 2019) Kalsium oksalat merupakan senyawa yang sukar larut dalam air dan dapat dihasilkan akibat terhambatnya pengeluaran urin. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara supersaturasi urin. Supersaturasi urin merupakan adanya kelebihan suatu bahan dalam urin hingga melebihi batas kelarutan dalam urin, bahan-bahan tersebut adalah kalsium oksalat hal tersebut akan menimbulkan resiko terjadinya batu ginjal. Sopir bus memiliki kecenderungan resiko terhadap infeksi saluran kemih (ISK) lebih tinggi karena kurangnya mengkonsumsi air atau dehidrasi mempengaruhi fungsi ginjal yang dapat menyebabkan penumpukan zat berbahaya dalam tubuh. Ginjal yang tidak berfungsi dapat meningkatkan resiko ISK, sering menahan buang air kecil dalam waktu yang lama dapat mentebapkan penumpukan urine dalam kandung kemih yang meningkatkan bakteri berkembang biak. Hal ini dapat menyebabkan infeksi pada saluran kemih, dan jangka waktu duduk yang lama, Duduk terlalu lama dapat mengurangi aliran darah ke area panggul, yang penting untuk menjaga kesehatan saluran kemih. Kurangnya aliran darah ini bisa memperburuk kemampuan tubuh untuk melawan infeksi. hal ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh (Kumala et al., 2016). Peningkatan jumlah sel epitel dalam urine biasanya menandakan inflamasi pada saluran

kemih. Sel epitel skuamosa merupakan epitel yang paling sering ditemukan dalam urine karena bentuknya yang besar dan datar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh (Anggreini & Saputri, 2023) banyaknya sampel yang terkontaminasi bakteri bisa disebabkan karena kontaminasi dari tangan ketika mengganti pantyliner ataupun saat pengambilan sampel. Kemungkinan bakteri yang ada di tangan atau lingkungan berpindah dari organ genitalia dan akhirnya ke urine. Sedangkan sampel yang negatif atau tidak ada pertumbuhan bakteri kemungkinan bisa disebabkan karena responden sudah benar dalam menerapkan personal hygiene dan menggunakan pantyliner dengan tepat.

2. Karakteristik sopir bus terminal Arjosari kota Malang berdasarkan jenis kelamin

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Pria	20 Orang	100%
Total	20 Orang	100%

Sumber: Data primer diolah, 2025

Berdasarkan tabel 2. diatas menunjukan bahwa semua pasien yang menjadi responden dalam penelitian ini merupakan pasien yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 20 orang (100%).

Berdasarkan jenis kelamin terdapat 20 responden semua berjenis kelamin laki-laki dengan presentase responden (100%). Infeksi saluran kemih (ISK) pada laki-laki bisa terjadi karena beberapa faktor. Meskipun lebih sering terjadi pada wanita, laki-laki juga dapat mengalami ISK. Hal ini yang dapat meningkatkan risiko infeksi saluran kemih pada pria, kurangnya kesadaran terhadap personal hygiene seperti tidak membersihkan diri dengan benar setelah buang air kecil atau buang air besar, bisa memperbesar kemungkinan bakteri masuk ke dalam saluran kemih. usia juga dapat mempengaruhi peningkatan resiko infeksi saluran kemih pada pria bisa terjadi karena adanya pembesaran

prostat yang menghalangi aliran urine, serta menurunkan fungsi sistem kekebalan tubuh. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh juga menemukan bahwa

hygiene pada laki-laki yang buruk merupakan faktor risiko tertinggi terjadinya ISK.

3. Distribusi data penelitian terhadap urine sopir bus di terminal arjosari kota malang.

Tabel 3. Tabulasi silang berdasarkan nyeri saat berkemih dengan leukosit dan eritrosit

Nyeri saat berkemih	Leukosit (Jumlah)			Eritrosit (Jumlah)		
	Normal	Abnormal	Total	Normal	abnormal	Total
Ya	4 (20%)	1(5%)	5(25%)	5(25%)	0(0%)	5(25%)
Tidak	14(70%)	1 (5%)	15(75%)	14(70%)	1(5%)	15(75%)
Total	18(90%)	2 (10%)	20(100%)	19(95%)	1(5%)	20(100%)

Sumber: Data primer diolah, 2025

Berdasarkan tabel 3. diatas menunjukan bahwa Semua pasien yang menjadi responden dalam penelitian memiliki nyeri saat berkemih sebanyak 5 orang (25%) sedangkan yang tidak mengalami nyeri saat berkemih sebanyak 15 orang (75%). Sedangkan leukosit yang normal sebanyak 18 orang (90%) dan yang abnormal sebanyak 2 orang (10%). Dan eritrosit yang normal sebanyak 19 orang (95%) sedangkan eritrosit abnormal sebanyak 1 orang (5%) dari 20 responden.

Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara hasil laboratorium urin dan gejala klinis yang dirasakan oleh responden, terutama dalam hal nyeri saat berkemih. Responden dengan leukosit dan eritrosit abnormal justru tidak mengalami nyeri saat berkemih. Hal ini dikarenakan responden mengalami tingkat peradangan yang ringan atau belum cukup kuat untuk menimbulkan sensasi nyeri saat berkemih. Dari penelitian ini responden A20 dari hasil kuisioner menyatakan bahwa responden mengalami neri saat berkemih.

Tetapi responden dengan hasil urine normal mengalami nyeri saat berkemih meskipun hasil urinenya tidak menunjukkan tanda infeksi atau iritasi . hal ini mengindikasikan bahwa nyeri saat berkemih tidak selalu berkorelasi langsung dengan abnormalitas hasil laboratorium kemungkinan penyebab iritasi saluran kemih bagian bawah atau daerah genital misalnya akibat penggunaan sabun cairan pembersih atau gesekan, dan infeksi ringan yang belum terdeteksi melalui pemeriksaan urine. Hal ini sesuai dengan penelitian yang di lakukan oleh (Hasibuan, 2021) yang mendapatkan nyeri saat berkemih pada pasien laki-laki sejumlah 273 orang (85%).10 Pasien laki-laki lebih merasakan keluhan nyeri saat berkemih atau rasa terbakar. Nyeri saat berkemih merupakan gejala khas infeksi saluran kencing bawah seperti sistitis dan uretritis dengan berbagai penyebab, antara lain infeksi menular seksual yang ditularkan melalui aktivitas seksual.

4. Distribusi data penelitian terhadap urine sopir bus di terminal arjosari kota malang.

Tabel 4. Tabulasi silang berdasarkan lama bekerja sopir bus dengan leukosit dan eritrosit

Lama bekerja sopir bus	Leukosit (Jumlah)			Eritrosit (Jumlah)		
	Normal	Abnormal	Total	Normal	abnormal	Total
2-3Tahun	0(0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
4-5Tahun	4(20%)	0(0%)	4(20%)	4 (20%)	0(0%)	4(20%)
6Tahun	6 (30%)	0 (0%)	6(30%)	6 (30%)	0(0%)	6(30%)
>6 Tahun	8 (40%)	2 (10%)	10(50%)	9 (45%)	1(5%)	10(50%)

Total	18(90%)	2 (10%)	20(100%)	19(95%)	1 (5%)	20(100%)
-------	---------	---------	----------	---------	--------	----------

Sumber: Data primer diolah, 2025

Berdasarkan tabel 4. diatas menunjukan bahwa Semua pasien yang menjadi responden dalam penelitian memiliki lama bekerja 2-3 tahun tidak ada (0%), 4-5 tahun sebanyak 4 orang (20%) sedangkan yang lama bekerja 6 tahun sebanyak 6 orang (30%) dan lama bekerja lainnya atau lebih dari 6 tahun sebanyak 8 orang (40%). Sedangkan leukosit yang normal sebanyak 18 orang (90%) dan yang abnormal sebanyak 2 orang (10%). Dan eritrosit yang normal sebanyak 19 orang (95%) sedangkan eritrosit abnormal sebanyak 1 orang (5%) dari 20 responden.

Berdasarkan Dari hasil tabulasi silang berdasarkan lama sopir bus bekerja dengan menggunakan SPSS dapat dilihat bahwa Dari hasil penelitian dan lembar kuisioner. Di dapat hasil pemeriksaan yang sudah di lakukan terdapat 2 responden yang jumlah leukosit abnormal di mana dari 2 responden tersebut sudah bekerja lebih dari 6 tahun, Semakin lama sopir bekerja maka resiko terjadinya

Tabel 5. Tabulasi silang berdasarkan lama bekerja sopir bus dengan leukosit dan eritrosit

infeksi atau kerusakan ginjal akan semakin besar. Infeksi saluran kemih dapat menyebabkan gangguan ginjal jika tidak diobati dengan tepat Hal ini memiliki hubungan yang erat karena keduanya termasuk dalam sistem saluran kemih yang terhubung. Dan hasil abnormal didapatkan jumlah eritrosit pada 1 responden, sebagian besar sopir bus memiliki jumlah leukosit dan eritrosit yang normal, hal tersebut dapat diindikasikan sebagai tanda kesehatan yang baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sangatji, 2014). Bahwa semakin lama responden bekerja sebagai sopir, maka resiko terjadinya kerusakan ginjal akan semakin besar. Masa kerja merupakan akumulasi aktivitas kerja seseorang yang dilakukan terus menerus dalam jangka waktu bertahun-tahun tentunya dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh.

5. Distribusi data penelitian terhadap urine sopir bus di terminal arjosari kota malang.

Lama waktu sopir bus bekerja	Leukosit (Jumlah)			Eritrosit (Jumlah)		
	Normal	Abnormal	Total	Normal	abnormal	Total
<5 jam	9(45%)	1(5%)	10(50%)	10(50%)	0(0%)	10(50%)
5-10 jam	9 (45%)	1 (5%)	10(50%)	9 (45%)	1(5%)	10(50%)
Total	18(90%)	2 (10%)	20(100%)	19 (%)	1 (5%)	20(100%)

Sumber: Data primer diolah, 2025

Berdasarkan tabel.5. diatas menunjukkan bahwa Semua pasien yang menjadi responden dalam penelitian memiliki lama waktu sopir bus bekerja <5 jam sebanyak 10 orang (50%) sedangkan yang lama waktu bekerja 5-10 jam sebanyak 10 orang (50%). Sedangkan leukosit yang normal sebanyak 18 orang (90%) dan yang abnormal sebanyak 2 orang (10%). Dan eritrosit yang normal sebanyak 19 orang (95%) sedangkan eritrosit abnormal sebanyak 1 orang (5%) dari 20 responden.

Berdasarkan lama waktu sopir bus bekerja Dari hasil kuisioner dan hasil penelitian terdapat 20 responden sopir bus, dari 20 terdapat 10 sopir bus yang duduk <5 jam dalam sehari kemudian terdapat 10 sopir bus yang duduk 5-10 jam karena jarak tempuh yang jauh. Pada penelitian ini didapatkan hasil positif pada 2 responden (10%) sedangkan hasil negatif didapatkan 19 responden (90%). Hasil positif dilihat dari hasil pemeriksaan dan lembar kuisioner. Bahwa responden yang duduk terlalu lama dapat meningkatkan resiko infeksi saluran kemih. jadi lamanya duduk dalam bekerja menyebabkan terganggunya proses metabolisme tubuh. Menurut peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh Setiowati (2016) salah satu perilaku yang dapat beresiko menyebabkan penyakit infeksi saluran kemih adalah lamanya kebiasaan duduk dalam waktu yang lama, kurangnya pergerakan akan menyebabkan gangguan aliran darah, sirkulasi darah akan memengaruhi kesehatan ginjal dan saluran kemih. hal tersebut diharapkan agar tidak duduk lebih dari 4 jam dalam sehari dan mengubah posisi duduk setiap jam untuk mengurangi resiko terjadinya infeksi saluran kemih. Pada peneliti Farizal (2018) orang yang bekerja lebih banyak duduk seperti pegawai kantor banyak ditemukan menderita infeksi saluran kemih di bandingkan dengan orang yang bekerja di lapangan.

6. Distribusi data penelitian terhadap urine sopir bus di terminal arjosari kota malang.

Tabel 6. Karakteristik responden pada kuisioner

Parameter lain pada kuisioner	spesifikasi	jumlah	Persentase (%)
Berapa liter air yang di minum sehari	Kurang dari 1 liter	3	15%
	1 liter	8	40%
	1-2 liter	9	45%
Frekuensi buang air kecil	Ya	2	10%
	Tidak	18	90%
Melihat adanya darah dalam urine	Ya	1	5%
	Tidak	19	95%
Nyeri di bawa bagian perut	Ya	4	20%
	Tidak	16	80%
Kondisi medis seperti batu ginjal dan gagal ginjal	Ya	0	0%
	Tidak	20	100%

Sumber: Data primer diolah, 2025

Berdasarkan tabel 6. diatas menunjukan bahwa Semua pasien yang menjadi responden dalam penelitian berdasarkan berapa liter air yang di minum sehari berdasarkan spesifikasi kurang dari 1 liter sebanyak 3 orang (15%) dan berdasarkan spesifikasi 1 liter 8 orang (40%) sedangkan spesifikasi 1-2 liter sebanyak 9 orang (45%). Dan yang mengalami frekuensi buang air kecil sopir bus sebanyak 2 orang (10%) sedangkan yang tidak mengalami frekuensi sebanyak 18 orang (90%). Sedangkan yang melihat adanya darah dalam urin sebanyak 1 orang (5%) yang tidak melihat adanya darah dalam urin sebanyak 19 orang (95%). Dan yang mengalami nyeri di bawa bagian perut sebanyak 4 orang (20%) sedangkan yang tidak mengalami nyeri di bawa bagian perut sebanyak 16 orang (80%). Dan yang mengalami kondisi medis seperti batu ginjal dan gagal ginjal tidak ada atau 20 responden tidak mengalami hal tersebut.

Berdasarkan karakteristik responden pada kuisioner yang diberikan kepada responden diketahui bahwa terdapat gejala antara lain seperti kurangnya mengkonsumsi air dan frekuensi buang air kecil yang meningkat mengalami nyeri dibawa bagian perut yang di alami oleh pasien yang diduga infeksi saluran kemih. Dalam kategori konsumsi air kurang dari 1 liter 15%, 1 liter 40%, 1-2 liter 45%, yang mengalami frekuensi buang air kecil 10%, melihat adanya darah dalam urine 5%, yang mengalami nyeri dibawa bagian perut 20%. Hal ini menunjukan bahwa kurangnya konsumsi air cukup dominan diantara responden dengan gejala yang berbeda beda, dan mengara terhadap resiko infeksi saluran kemih, kurangnya konsumsi air yang dialami pasien akan lebih mudah bakteri berkembang di saluran kemih karena kurang cukup air dan urine akan menjadi pekat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rawat et al., 2024) Yang menunjukkan bahwa 5 orang yang terkena penyakit infeksi saluran kemih (ISK), 3 diantaranya mempunyai kebiasaan kurang minum dan menahan buang air kemih dengan lama bekerja yang rata-rata diantara 11-20 tahun, sementara 2 orang mempunyai kebiasaan kurang minum tetapi tidak menahan buang air kemih dengan lama bekerja 7 tahun.

Kesimpulan Dan Saran

Hasil penelitian dari pemeriksaan tentang jumlah leukosit, eritrosit dalam urine pada sopir bus di terminal Arjosari Kota Malang dengan jumlah sampel sebanyak 20 sampel. pada hasil negatif leukosit sebanyak 18 orang (90%) dan positif leukosit sebanyak 2 orang (10%), dan hasil negatif eritrosit sebanyak 19 orang (95%) dan positif eritrosit 1 orang (5%). Penelitian ini dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan mikroskop. Dimana hasil positif ditandai dengan jumlah leukosit $>4/LPB$, dan jumlah eritrosit $>3/LPB$. Dan hasil negatif ditandai dengan tidak adanya leukosit dan eritrosit pada pemeriksaan mikroskopis. Diharapkan Bagi sopir bus di terminal Arjosari Kota Malang harus lebih menjaga pola hidup, lebih banyak mengkonsumsi air putih sebanyak kurang lebih 2 liter per hari (8 gelas) dan menjaga personal hygiene. Dan bagi

peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait urinalisa yaitu meliputi: epitel, bakteri, kristal, dan secara fisik di lihat dari kekeruhan, warna, dan pH. Dan diharapkan dapat dijadikan referensi oleh peneliti selanjutnya dengan melakukan pengembangan metode pemeriksaan lain.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian penelitian ini. Terima kasih kepada dosen pembimbing. Ibu Previta Zeizar Rahmawati, S.Si., M.Si., atas arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh sopir bus di terminal Arjosari Kota Malang yang dengan sukarela bersedia menjadi bagian dari penelitian ini. Penulis juga menghaturkan apresiasi kepada keluarga, teman-teman, serta rekan-rekan sejawat yang telah memberikan semangat dan dukungan moral selama proses penulisan karya ini. Terakhir, penulis menyadari bahwa tanpa kontribusi dari semua pihak, penelitian ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik

Referensi

- Amitiran. (2019). Program studi analisis kesehatan politeknik kesehatan kemenkes kupang 2019. *Karya Tulis Ilmiah*, 1–50.
- Anggreini, H., & Saputri, M. J. (2023). Urin Pasien Diabetes Mellitus Di Ruang Rawat Inap RSUD a . W Sjahranie Tahun 2020-2021. *Jurnal Labora Medika*, 7(2), 48–55.
- Hasibuan, N. H. (2021). Analisa Kadar Sedimen Urine pada Peminum Kopi. *Journal of Business Theory and Practice*, 10(2), 6. [http://www.theseus.fi/handle/10024/341553%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1958%0Ahttp://ejurnal.undana.ac.id/index.php/glory/article/view/4816%0Ahttps://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/23790/17211077 Tarita Syavira Alicia.pdf](http://www.theseus.fi/handle/10024/341553%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1958%0Ahttp://ejurnal.undana.ac.id/index.php/glory/article/view/4816%0Ahttps://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/23790/17211077%0ATarita%20Syavira%20Alicia.pdf)
- Herlina, S., & Mehita, A. K. (2019). Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Dewasa Di RSUD Kota Bekasi. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 2(2), 100–115. <https://doi.org/10.52020/jkwgi.v2i2.861>
- Kumala, I., Triswanti, N., & Hidayat, R. L. T.

- (2016). Gambaran Hasil Pemeriksaan Urinalisis Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Yang Terpasang Kateter. *Jurnal Medika Malahayati*, 7(1), 1–23.
- Lase, D. M., Tarigan, R. V. B., & Situmorang, P. R. (2023). Analisis Jumlah Leukosit Dan Eritrosit Pada Urine Lengkap Pasien Infeksi Saluran Kemih (Isk) Di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2023. *Journal of Indonesian Medical Laboratory and Science (JoIMedLabS)*, 4(2), 95–103. <https://doi.org/10.53699/joimedlabs.v4i2.153>
- Rawat, P., Di, I., Jusuf, R. H., Tarakan, S. K., Jusuf, R. H., Tarakan, S. K., Studi, P., Keperawatan, S., & Keperawatan, F. (2024). kemih terhadap penggunaan kateter menetap pada factors affecting the happening of virginal channel infection on the use of fixed cateters in patients at the pendahuluan infeksi saluran kemih adalah infeksi yang terjadi di sepanjang saluran kemih , termasuk. *Kemih Terhadap Penggunaan Kateter Menetap Pada Factors Affecting the Happening of Virginal Channel*, 13(1), 43–62.
- Risdinar, R. R., Kumala, I., Triswanti, N., & Prasetya, T. (2022). karakteristik pasien infeksi saluran kemih yang terpasang kateter di ruang rawat inap penyakit dalam rsud dr. h. abdul moeloek provinsi lampung. *Jurnal Medika Malahayati*, 5(4), 227–238. <https://doi.org/10.33024/jmm.v5i4.6188>
- Sholihah, A. H. (2017). Analisis Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Kemih (ISK) Oleh Bakteri Uropatogen Di Puskesmas Ciputat Dan Pamulang Pada Agustus-Oktober 2017. *Developmental Biology*, 276(1), 225–236.
- Susiwati, Farizal, J., & Marlina, L. (2020). Hubungan Faktor Risiko Pembentukan Sedimen Urine Pada Sopor Di Kota Bengkulu. *Edubiolog*, 1(2), 31–37.

PENGARUH TERAPI HIPNOTIS 5 JARI TERHADAP TINGKAT KECEMASAN PASIEN PRA KATETERISASI JANTUNG

THE IMPACT OF FIVE-FINGER HYPNOTHERAPY ON PRE-CARDIAC CATHETERIZATION ANXIETY LEVELS

Zuriati¹, Hasanah Nur², Melti Suriya³

^{1,3} Prodi Profesi Ners STIKes Bhakti Husada Cikarang

² Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu Lampung

Corresponden Email*: zuriati3781@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Penyakit jantung merupakan salah satu penyebab kematian terbesar di dunia dengan angka mencapai 17,5 juta jiwa (31%) dari total 58 juta kematian. Penyakit Jantung Koroner (PJK) terjadi akibat penyempitan arteri koronaria yang berfungsi menyuplai oksigen dan nutrisi ke otot jantung, khususnya ventrikel kiri. Pasien PJK yang akan menjalani kateterisasi jantung umumnya mengalami kecemasan yang dipicu oleh kekhawatiran terhadap penyakit dan kondisi pascatindakan. Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk menurunkan kecemasan adalah terapi hipnotis lima jari. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi hipnotis lima jari terhadap tingkat kecemasan pasien pra kateterisasi jantung di RSUD Jenderal Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2023. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan rancangan *pre-eksperimental two-group pretest-posttest design*. Sampel berjumlah 66 pasien PJK yang akan menjalani kateterisasi jantung, dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*. Pengumpulan data dilakukan pada bulan November 2023. Analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon. **Hasil:** Hasil analisis univariat menunjukkan nilai rata-rata kecemasan sebelum intervensi sebesar 4,03 dan menurun menjadi 2,03 setelah intervensi. Analisis bivariat menunjukkan nilai $Z = -3,601$ dengan $p\text{-value} = 0,000 (<0,05)$, yang berarti terdapat pengaruh signifikan terapi hipnotis lima jari terhadap penurunan tingkat kecemasan pasien pra kateterisasi jantung. **Kesimpulan:** Terapi hipnotis lima jari efektif dalam menurunkan kecemasan pasien pra kateterisasi jantung dan dapat dijadikan sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis serta acuan untuk penelitian selanjutnya.

Kata Kunci : Hipnotis 5 jari, Kateterisasi Jantung, Penyakit Jantung koroner

Abstract

Background: Cardiovascular disease is a leading cause of global mortality, accounting for approximately 17.5 million deaths worldwide. Coronary heart disease (CHD), caused by coronary artery narrowing, reduces myocardial oxygen supply and often leads to significant preprocedural anxiety in patients undergoing cardiac catheterization. Non-pharmacological interventions, including hypnosis-based techniques, have shown potential in reducing anxiety in clinical settings. **Objective:** This study aimed to evaluate the effect of five-finger hypnosis therapy on preprocedural anxiety among patients undergoing cardiac catheterization at RSUD Jenderal Ahmad Yani, Metro City, in 2023. **Methods:** A quantitative pre-experimental study with a two-group pretest-posttest design was conducted. Sixty-six CHD patients scheduled for cardiac catheterization were recruited using accidental sampling. Data were collected in November 2023. Anxiety levels were assessed before and after the intervention, and statistical analysis was performed using the Wilcoxon signed-rank test. **Results:** The mean anxiety score decreased from 4.03 before the intervention to 2.03 after the intervention. Bivariate analysis demonstrated a statistically significant reduction in anxiety levels ($Z = -3.601$, $p < 0.001$), indicating the effectiveness of five-finger hypnosis therapy. **Conclusion:** Five-finger hypnosis therapy is effective in reducing preprocedural anxiety among patients undergoing cardiac catheterization and may be considered a complementary non-pharmacological nursing intervention. These findings support its integration into preprocedural nursing care and warrant further investigation through randomized controlled studies.

Keywords: Five-Finger Hypnosis Therapy, Cardiac Catheterization

Pendahuluan

Penyakit jantung merupakan salah satu kematian terbesar di dunia mencapai 17,5 juta jiwa (31%) dari 58 juta ((Sukhri, 2017). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi gagal jantung berdasarkan wawancara terdiagnosis dokter pada penduduk semua umur menurut provinsi rata-rata di Indonesia yaitu 1,5%, dengan persentase terbesar yaitu provinsi Kalimantan Utara 2,2%, disusul Gorontalo 2,1%, sementara persentase terkecil yaitu berada di provinsi NTT 0,7%. Sedangkan prevalensi provinsi Lampung yaitu 1,2% (Kemenkes, 2019).

Berdasarkan data *Medical Record* di Ruang Jantung Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Jend. Ahmad Yani Metro, tercatat kasus penyakit jantung pada tahun 2020 cukup tinggi yaitu 522 kasus dan meningkat pada tahun 2021 sebanyak 867 kasus (*Medical Record* RSUD Jend. Ahmad Yani, 2021). Penyakit jantung koroner (PJK) adalah penyakit penyempitan pembuluh darah arteri koronaria yang member pasokan nutrisi dan oksigen ke otot-otot jantung, terutama ventrikel kiri yang memompa darah ke seluruh tubuh. Penyempitan dan penyumbatan menyebabkan terhentinya aliran darah ke otot jantung sehingga dalam kondisi lebih parah, jantung tidak dapat lagi memompa darah ke seluruh tubuh (Marniati., *et al* 2021).

Tanda gejala PJK adalah adanya penyempitan, penyumbatan, atau kelainan pembuluh arteri koroner. Penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah tersebut dapat menghentikan aliran darah ke otot jantung yang sering ditandai dengan cemas (Shoufiah & Nuryanti, 2022). Hal ini akan berdampak buruk sehingga menyebabkan penyempitan atau bahkan penyumbatan pembuluh darah. Aliran darah terputus, membuat otot jantung tidak bisa mendapatkan pasokan oksigen dan nutrisi yang cukup, yang mengakibatkan kekurangan oksigen dan bahan nekrosis pada otot jantung (kematian akibat pembusukan), jantung bisa berhenti berdetak dan menyebabkan kematian. Salah satu upaya dalam mengurangi resiko kematian dari penyempitan pembuluh darah adalah kateterisasi jantung (Sinaga *et al*, 2022).

Dalam (Sukhri, 2017) Pada survei diketahui penderita PJK yang akan dilakukan kateterisasi jantung sebagian besar muncul perasaan cemas dan sering memikirkan penyakit dan kondisi pasca pembedahan. Beberapa diantaranya

mengatakan khawatir tentang prosedur tindakan dan sulit tidur serta muncul perasaan yang tidak menentu, hal ini akan berdampak pada psikologis pasien itu sendiri jika tidak segera di tangani, dan akan menjadi trauma yang mendalam. Kecemasan adalah perasaan dimana orang merasa tidak aman dan terancam atas suatu hal atau keadaan. Kecemasan berasal dari lingkungan eksternal atau internal sehingga tubuh memiliki respons secara perilaku, emosional, kognitif, dan fisik. Kecemasan dapat mempengaruhi stimulasi sistem saraf simpatis, yang menyebabkan keparahan suatu penyakit. Kecemasan pada pasien pre kateterisasi jantung patut di perhatikan agar tidak mengakibatkan dampak yang buruk bagi pasien. Ansietas yang berlebih bisa berefek merugikan pada tubuh dan pemikirannya serta bahkan mengakibatkan berbagai masalah fisik (Widiyati, 2020).

Menurut penelitian Sinaga *et al* (2022) didapatkan hasil tingkat kecemasan pada pasien gagal jantung yang menghadapi kateterisasi jantung sejumlah 35 orang, 44,96% dengan kategori cemas ringan sebanyak 55,2% cemas sedang dan 13% diantaranya mengalami cemas berat, metode pengukuran cemas pada penelitian ini menggunakan VAS dan TTV. Cemas akan memicu terjadinya peningkatan adrenalin yang berpengaruh pada aktivitas jantung yaitu terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah dan dapat meningkatkan tekanan darah (Suhesti & Purnomo, 2021). Salah satu masalah kesehatan yang dapat menyebabkan ansietas adalah penyakit kronis dan aspek-aspek psikologis yang menyertainya. Dampak dari ansietas dapat mempengaruhi stimulasi sistem saraf simpatis, yang meningkatkan frekuensi darah, curah jantung dan tahanan vaskuler perifer, selain itu memicu jantung berdenyut lebih cepat serta lebih kuat, sehingga tekanan darah meningkat. Ansietas klien pre kateterisasi jantung semakin meningkat dengan kurangnya pengetahuan tentang penyakit pre kateterisasi jantung yang akan dilakukan (Hesti dkk, 2021).

Beberapa intervensi keperawatan untuk mengatasi kecemasan telah digunakan antara lain relaksasi progresif, relaksasi pernafasan, meditasi, visualisasi dan hipnotis diri sendiri. Intervensi keperawatan tersebut dilakukan untuk membuat perasaan nyaman dan rileks serta dapat mengurangi rasa ketakutan dan kecemasan (Agnes dkk, 2021). Teknik lima jari merupakan bagian dari hipnotis diri sendiri yang dilakukan menggunakan kekuatan pikiran dengan menggerakkan tubuh untuk menyembuhkan diri dan memelihara kesehatan atau

rileks melalui komunikasi dalam tubuh melibatkan semua indra meliputi sentuhan, penciuman, penglihatan, pendengaran (Davis, et al; 2019) dalam (Wijayanti et al., 2021). Penggunaan hipnosis lima jari merupakan seni komunikasi verbal yang bertujuan membawa gelombang pikiran subjek menuju trance (gelombang alpha/theta) (Evangelista dkk, 2018), dikenal juga dengan menghipnosis diri yang bertujuan untuk pemograman diri, menghilangkan kecemasan dengan melibatkan saraf parasimpatis dan akan menurunkan peningkatan kerja jantung, pernafasan, tekanan darah, kelenjar keringat guna membantu menghilangkan cemas dengan intensitas ringan sampai dengan sedang (Manuntung, 2019)

Teknik hipnosis lima jari dilakukan untuk pengalihan situasi self hipnosis yang dapat menyebabkan efek relaksasi, sehingga dapat mengurangi kecemasan ringan hingga sedang, ketegangan, dan stres dari pikiran yang dapat berpengaruh pada pola pernafasan, denyut jantung, denyut nadi, tekanan darah, mengurangi ketegangan otot, memperkuat ingatan pengeluaran hormon yang dapat memicu timbulnya kecemasan, dan mengatur hormone yang berkaitan dengan stres. Dalam melakukan terapi tersebut klien dibantu untuk mengubah persepsi ansietas, stres, tegang dan takut dengan menerima saran-saran diambang bawah sadar atau dalam keadaan rileks dengan menggerakkan jari-jarinya sesuai perintah (Dewi, 2021)

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (syukri, 2017) yang berjudul “Efektivitas Terapi Hipnosis Lima Jari Terhadap Ansietas Klien pre kateterisasi jantung RSUD Kota Jambi Tahun 2017”, berdasarkan hasil uji statistik bahwa hasil uji statistik dengan nilai $p < 0,05$. Rata-rata cemas setelah dilakukan terapi hipnosis lima jari lebih besar dibandingkan sebelum dilakukan terapi hipnosis lima jari. Sebelumnya responden dengan ansietas kategori stage 2 lebih banyak yaitu 25 (75,8%) responden yang mengalami cemas sedang. Setelah dilakukan terapi hipnosis lima jari kategori stage 2 berkurang menjadi 12 (36,4%) responden yang mengalami cemas sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa terapi hipnosis lima jari efektif dalam menurunkan tingkat cemas.

Penelitian yang dilakukan oleh Ziyaefard (2016) didapatkan bahwa sebesar 70-75% pasien pra kateterisasi mengalami kecemasan. Kecemasan tersebut terus meningkat sejak sehari sebelum tindakan, 2 jam sebelum tindakan, 1,5 jam sebelum tindakan, dan paling tinggi terjadi pada 30 menit sebelum tindakan kateterisasi jantung (Moradi & Hajbaghery, 2015).

Kecemasan tersebut dapat diakibatkan kurangnya informasi terkait prosedur kateterisasi jantung pada pasien (Listiana et al., 2019). Berdasarkan penelitian Bejar (2021) didapatkan bahwa sebesar 65% dari 53 responden mengatakan hanya menandatangani *informed consent* saja tanpa membacanya. Hal ini membuat pasien menjadi cemas saat akan menjalani prosedur kateterisasi.

Berdasarkan study pendahuluan yang dilakukan oleh penulis di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro dari bulan Januari sampai Maret 2023 dengan melihat riwayat perawatan pasien pra kateterisasi jantung menunjukkan bahwa dari 66 tindakan ada 10 tindakan yang dijadwalkan ulang (*reschedule*) sampai kondisi pasien stabil dan dari hasil data riwayat di diagnosa keperawatan (75 %) 55 pasien dengan diagnosa kecemasan dalam menghadapi tindakan kateterisasi jantung, karena ditemukan sebelum tindakan pasien mengalami kecemasan akan tindakan yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dan nadi, serta pasien terkadang tampak gelisah dan tekanan darah serta nadi meningkat sehingga tindakan kateterisasi jantung ditunda (*Medikal Record* RSUD Jendral Ahmad Yani Metro, 2023). Upaya yang dilakukan rumah sakit terhadap pasien yang mengalami cemas akan diberikan tindakan pengalihan dengan cara napas dalam dan mengajak ngobrol pasien.

Hasil pra survai yang peneliti lakukan terhadap 5 orang pasien yang akan menjalankan kateterisasi jantung, didapatkan hasil dari wawancara mengatakan mengalami kecemasan, dimana pasien mengatakan cemas saat menunggu waktu tindakan kateterisasi jantung dengan skala cemas sedang metode yang dilakukan peneliti untuk mengetahui cemas pasien tersebut adalah dengan cara observasi menggunakan alat ukur VAS dan mengukur tanda-tanda vital pasien, hasil dari observasi menunjukkan tanda-tanda vital pasien lebih dari batas normal terutama nadi pasien dari ke 5 pasien nadi pasien lebih dari 100 kali permenit . Fenomena yang terjadi di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro, pasien yang akan dilakukan kateterisasi jantung yang mengalami cemas akan diberikan tindakan berupa pengalihan rasa cemas dengan tarik napas dalam dan mengobrol dengan keluarga . Berdasarkan data di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh hipnotis 5 jari terhadap tingkat kecemasan pasien pra kateterisasi jantung di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro tahun 2023.

Metode Penelitian

Desain Penelitian dan Sampel

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experimental Design* dengan rancangan *Pretest and Posttest with Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adakah pengaruh hipnotis 5 jari terhadap tingkat kecemasan pasien pra kateterisasi jantung di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro tahun 2023. Dalam penelitian ini yang akan dijadikan populasi adalah pasien jantung koroner RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro dengan cara pengambilan sampel menggunakan teknik *accidental sampling* dengan jumlah sampel penelitian sebanyak 66 responden.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan kuisisioner. Kuisisioner yang berisikan 20 pertanyaan seputar kecemasan yang telah di uji validitas dan reabilitas Oleh Yuliyanti (2017) dengan nilai *Cronbach Alpha* 0.975. Sedangkan pada pengukuran yang ke dua menggunakan SOP hipnotis 5 jari Oleh Aisyah (2017). Responden menjawab pertanyaan kuisisioner secara langsung dan menerapkan hipnotis sesuai SOP dan data yang telah terkumpul dianalisis secara univariat menggunakan distribusi frekuensi dan bivariat menggunakan uji *wilcoxon* pada program komputer.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Univariat

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan

Tabel 4.1

Usia	N	Presentse
40 tahun	4	13,3%
42 tahun	4	13,3%
43 tahun	1	3,3%
44 tahun	13	23,3%
45 tahun	44	46,7%
Total	66	100%
Jenis Kelamin	N	Presentse
Laki-laki	11	36,7%
Perempuan	55	63,3%
Total	66	100%

Pendidikan	N	Presentse
SMP	2	6,7%
SMA	57	70%
Sarjana	7	23,3%
Total	66	100%

Berdasarkan tabel 4.1 karakteristik responden dari jumlah 66 responden berdasarkan usia yaitu paling banyak adalah 45 tahun 7 responden (46,7%), karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dari 66 responden paling banyak perempuan yaitu 55 responden (63,3%), karakteristik responden berdasarkan pendidikan dari jumlah 66 responden paling banyak yaitu SMA dengan total 57 responden (70%),

Distribusi Frekuensi Tingkat Cemas Pada Pasien Pre Katerisasi Jantung Sebeleum dan Sesudah dilakukan Intervensi

Tabel 4.2 Tingkat cemas pada pasien ptre katerisasi jantung Sebelum Dilakukan Intervensi

	Median	Min	Max	N
Sebelum diberi hipnotis 5 jari	4.03	1	6	6
Setelah diberi hipnotis 5 jari	2.03	1	6	.509

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa dari total 66 responden sebelum diberi hipnotis 5 jari skor nilai tengah adalah 4.03 . Skor cemas terendah adalah 1 dan skor cemas tertinggi adalah 6, setelah diberi hipnotis 5 jari skor nilai tengah adalah 2.03. Skor cemas terendah adalah 1 dan skor cemas tertinggi adalah 6.

Analisis Bivariat

Uji Dependen

Tabel 4.3 Uji Statistik Pre Test dan Post Test Kelompok Eksperimen

Variabel	Mean Rank	Selisih	Z	p-Value	(n)
Pre-test	.00	8,50	-	0,000	33
Post-test	8,50		3,60		
			1		

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan hasil rata-rata intensitas cemas sebelum dilakukan intervensi dan setelah dilakukan intervensi pada kelompok eksperimen mengalami penurunan dengan selisih rata-rata 8,50. Diketahui juga nilai Z -3,601 dan p-

value 0,000.

Tabel 4.4 Uji Statistik Pre Test dan Post Test Kelompok Kontrol

Variabel	Mean Rank	Selisih	Z	p-Value (n)
Pre-test	,00	8,50	-3,640	0,000 3
Post-test	8,50			3

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan hasil rata-rata intensitas cemas sebelum dilakukan intervensi dan setelah dilakukan intervensi pada kelompok kontrol mengalami penurunan dengan selisih rata-rata 8,50. Diketahui juga nilai Z - 3,640 dan *p-value* 0,000.

Uji Independen

Tabel 4.5 Uji Statistik *Post Test* pada Kelompok Eksperimen dan *Post Test* Kelompok Kontrol

Kelompok	Mean Rank	Selisih	Z	p-value	N
Eksperimen	12,69	7,62	-2,438	0,015	33
Kontrol	20,31				33

Berdasarkan tabel 4.5 diatas menunjukkan hasil rata-rata intensitas cemas setelah dilakukan intervensi kelompok eksperimen dan setelah dilakukan intervensi kelompok kontrol memiliki perbedaan nilai rata-ratanya dengan selisih rata-rata 7,62. Diketahui juga nilai Z - 2,438 dan *p-value* ,015.

Pembahasan

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia paling banyak adalah 45 tahun 7 responden (46,7%), usia 40 tahun 4 responden (13,3%), 42 tahun 4 responden (13,3%), 43 tahun 13 responden (3,3%), dan 44 tahun sebanyak 44 responden (23,3%).

Penyakit jantung merupakan penyakit multifaktor yang disebabkan oleh interaksi berbagai faktor resiko yang dialami seseorang. Pertambahan usia menyebabkan adanya perubahan fisiologis dalam tubuh seperti penebalan dinding uteri akibat adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah mengalami penyempitan dan menjadi kaku dimulai saat usia 45 tahun (Yashinta dkk, 2015)

Menurut penelitian dari (Nita dkk, 2018) menunjukan adanya hubungan antara usia dan

kejadian penyakit jantung. Hal ini disebabkan oleh karena tekanan arterial meningkat sesuai dengan bertambahnya usia, terjadinya reugrgitasi aorta, serta adanya proses degeneratif, lebih sering pada usia tua. Semakin umur bertambah, terjadi perubahan pada arteri dalam tubuh menjadi lebih lebar dan kaku yang mengakibatkan kapasitas dan rekoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang. Pengurangan ini menyebabkan tekanan sistol menjadi bertambah.

Menua juga menyebabkan ganggun mekanisme neurohormonal seperti system reninangiotensin-aldosteron dan juga menyebabkan meningkatnya konsentrasi plasma perifer danjuga adanya Glomerulosklerosis akibat penuaan dan intestinal fibrosis mengakibatkan peningkatan vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler, sehingga akibatkan meningkatnya tekanan darah (penyakit jantung) (Nuraeni, 2019).

Kesimpulan peneliti berdasarkan teori usia orang yang berumur 40 tahun biasanya rentan akan meningkatnya tekanan darah yang lambat laun akan menjadi penyakit jantung seiring dengan bertambahnya umur mereka dan akan menyebabkan kegagalan jantung.

Karakteristik responden berdasarkan Jenis kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin paling banyak perempuan yaitu 55 responden (63,3%) dan laki-laki sebanyak 11 responden (36,7%).

Jenis kelamin juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penyakit jantung (Rosta, 2011). Berdasarkan hasil penelitian (Novitaningtyas, 2014), perempuan cenderung menderita penyakit jantung daripada laki-laki. Pada penelitian tersebut sebanyak 27,5% perempuan mengalami jantung kronis, sedangkan untuk laki-laki hanya sebesar 5,8%. 3 Perempuan akan mengalami peningkatan resiko tekanan darah tinggi (penyakit jantung) setelah menopause yaitu usia diatas 45 tahun. Perempuan yang belum menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL rendah dan tingginya kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*) mempengaruhi terjadinya proses aterosklerosis dan mengakibatkan tekanan darah tinggi (Anggraini dkk, 2019)..

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Gladys dkk, 2016) yang membuktikan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian penyakit jantung.

Pada penelitian tersebut hasil analisis univariat menunjukkan bahwa proporsi berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan dengan berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 46 orang untuk perempuan dan 23 orang untuk laki-laki yang mengalami penyakit jantung. Selain itu diketahui pula bahwa yang jenis kelamin perempuan lebih banyak menderita penyakit jantung.

Menurut Kesimpulan peneliti Wanita yang belum mengalami menopause tentu punya risiko lebih rendah dari pria dengan kelompok usia yang sama. Namun, setelah menginjak usia 45, wanita menjadi lebih berisiko mengalami penyakit jantung daripada pria. Ini karena, di usia ini umumnya wanita sudah mengalami *menopause*. Nah, kondisi menopause inilah yang ternyata membuat wanita lebih rentan mengalami penyakit jantung. Melansir dari *American College of Cardiology*, menurunnya kadar estrogen saat menopause adalah pemicu utama penyakit jantung pada wanita. Hormon estrogen ternyata memiliki efek perlindungan vaskular pada wanita yang masih mengalami premenopause. Estrogen mampu meningkatkan produksi antioksidan, sehingga mampu mengurangi stres dan mencegah peradangan dalam tubuh. Oleh karena itu, kadar estrogen yang lebih rendah setelah menopause dapat menurunkan fungsi tersebut dan meningkatkan risiko penyakit jantung.

Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Dari jumlah 66 responden paling banyak yaitu SMA dengan total 57 responden (70%), SMP 2 responden (6,7%), dan sarjana 7 responden (23,3%).

Tingkat pendidikan secara tidak langsung juga mempengaruhi penyakit jantung. Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap gaya hidup yaitu kebiasaan merokok, kebiasaan minum alkohol, dan kebiasaan melakukan aktivitas fisik seperti olahraga. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 dalam (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013) menyatakan bahwa penyakit jantung (tekanan darah tinggi) cenderung tinggi pada pendidikan rendah dan menurun sesuai dengan peningkatan pendidikan. Tingginya risiko terkena penyakit jantung pada pendidikan yang rendah, kemungkinan disebabkan karena kurangnya pengetahuan pada seseorang yang berpendidikan rendah terhadap kesehatan dan sulit atau lambat menerima informasi (penyuluhan)

yang diberikan oleh petugas sehingga berdampak pada perilaku/pola hidup sehat (Anggara & Prayitno, 2013)

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Adhitomo, 2014) kelompok pasien yang menderita penyakit jantung paling banyak berasal dari tingkat pendidikan rendah dan menengah sebesar 41 orang (42,7%), pasien dengan pendidikan menengah memiliki kemungkinan sebesar 0,9 kali untuk menderita penyakit jantung dibanding dengan orang yang memiliki pendidikan rendah.

Menurut Kesimpulan peneliti tingkat pendidikan berpengaruh terhadap terjadinya penyakit jantung, masyarakat yang memiliki tingkat pendidikan menengah kebawah rata-rata mempunyai perekonomian dan gaya hidup yang tidak stabil, hal inilah yang menyebabkan banyak terjadi penyakit jantung di kalangan masyarakat yang memiliki tingkat pendidikan yang rendah.

Distribusi frekuensi skala cemas sebelum dan sesudah diberikan hipnotis 5 jari

Sebelum diberi hipnotis 5 jari skor nilai tengah adalah 4.03. Skor cemas terendah adalah 1 dan skor cemas tertinggi adalah 6, setelah diberi hipnotis 5 jari skor nilai tengah adalah 2.03. Skor cemas terendah adalah 1 dan skor cemas tertinggi adalah 6.

Sedangkan distribusi frekuensi sesudah dilakukan intervensi hipnotis 5 jari didapatkan hasil responden dengan cemas ringan sebanyak 61 (83,3%) dan responden dengan cemas sedang berjumlah 5 responden (16,6%).

Proses terjadinya cemas pada penderita penyakit jantung yang akan dilakukan katektisasi pada titik ini, neuron pre-ganglion melepaskan asetikolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan konstiksi pembuluh darah. Berbagai faktor kecemasan dan ketakutan mempengaruhi respons pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor.

Spielberger dalam (Zaini, 2019) mengemukakan bahwa kecemasan adalah reaksi emosional yang tidak menyenangkan terhadap suatu bahaya yang nyata dan disertai dengan adanya perubahan pada sistem saraf otonom dan pengalaman yang subjektif sebagai tekanan, ketakutan, dan kegelisahan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Syukri, 2017) Rata-rata ansietas pada pasien yang akan dilakukan katektisasi jantung setelah dilakukan

terapi hipnosis lima jari lebih besar penurunannya dibandingkan sebelum dilakukan terapi hipnosis lima jari. Sebelumnya penderita penyakit jantung dengan ansietas berat lebih banyak dialami responden yakni sebesar 60,6% (dialami oleh 20 responden), setelah diberikan terapi hipnosis lima jari, ansietas berat hanya dialami oleh 4 (12,1%) responden, mayoritas responden hanya mengalami ansietas ringan yakni sebesar 51,6%.

Menurut Kesimpulan peneliti pre katerisasi jantung sebagian besar kadang muncul perasaan cemas dan sering memikirkan penyakit penyakit jantung yang dialaminya dan memikirkan kegagalan yang akan dihadapinya. Beberapa diantaranya mengatakan khawatir tentang penyakit penyakit jantung dan sulit tidur serta muncul perasaan yang tidak menentu. Oleh karena itu maka dari itu peneliti berupaya untuk hipnotis lima jari untuk menurunkan tingkat cemas pada penderita penyakit jantung agar penderita penyakit jantung dapat beraktifitas dengan baik.

Hubungan Mutu Pelayanan Keperawatan Dengan Tingkat Kepuasan Pasien Di IGD RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro

Kelompok eksperimen

Rata-rata intensitas cemas sebelum dilakukan intervensi pada kelompok eksperimen didapatkan hasil 6,50 dengan standar deviasi 6,32, sedangkan rata-rata intensitas cemas setelah dilakukan intervensi pada kelompok eksperimen didapatkan hasil 3,12 dengan standar deviasi 9,57. Pengelolaan data pada penelitian ini menggunakan *uji Wilcoxon* yang menghasilkan rata-rata intensitas cemas sebelum intervensi 0,00 sedangkan rata-rata intensitas cemas setelah intervensi 8,50 dengan nilai Z -3,601 dan p -value 0,000, sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan rata-rata intensitas cemas sebelum dan setelah dilakukan intervensi pada kelompok eksperimen. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pemberian hipnotis 5 jari untuk menurunkan tingkat cemas pada pasien pre katerisasi jantung.

Pasien dengan penyakit jantung selain mengalami gangguan secara fisiologis, pengobatan yang lama dan ancaman komplikasi dapat terjadi akan mengakibatkan pasien penyakit jantung terganggu secara psikologis, salah satunya adalah ansietas (Slametningsih, 2018). Ansietas adalah suatu perasaan takut yang berasal dari eksternal atau internal sehingga tubuh memiliki respons secara perilaku, emosional, kognitif, dan fisik (Videbeck, 2017).

Studi Zuriati et al. menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien PJK dipengaruhi faktor psikososial dan persepsi kesehatan (Zuriati et al., 2022)

Oleh karena itu, pasien yang mengalami ansietas memerlukan penanganan yang baik dalam menurunkan ansietasnya. Manajemen ansietas dapat dilakukan dengan farmakologi dan non farmakologi. Manajemen farmakologi menggunakan obat anti ansietas benzodiazepin, dipergunakan untuk jangka pendek, tidak dipergunakan untuk jangka panjang karena pengobatan ini bersifat toleransi dan ketergantungan. Manajemen non farmakologi diantaranya pelatihan relaksasi, psikoterapi, imajinasi atau distraksi (Prahastowo, 2016). Penangan ansietas juga dapat dilakukan dengan cara pemberia intervensi generalis antara lain mendiskusikan penyebab ansietas, melatih teknik relaksasi fisik, distraksi, hipnosis lima jari, dan kegiatan spiritual (Prahastowo, 2016).

Untuk menurunkan tingkat ansietas, diperlukan terapi keperawatan yang tepat, salah satunya adalah dengan pemberian terapi hipnosis lima jari. Terapi hipnosis lima jari merupakan terapi generalis keperawatan di mana pasien melakukan hipnosis diri sendiri dengan cara pasien memikirkan pengalaman yang menyenangkan, dengan demikian diharapkan tingkat ansietas pasien akan menurun. (Endang dkk, 2014).

Penggunaan hipnosis lima jari merupakan seni komunikasi verbal yang bertujuan membawa gelombang pikiran subjek menuju trance (gelombang alpha/theta) (Evangelista dkk, 2018), dikenal juga dengan menghipnosis diri yang bertujuan untuk pemograman diri, menghilangkan kecemasan dengan melibatkan saraf parasimpatis dan akan menurunkan peningkatan kerja jantung, pernafasan, tekanan darah, kelenjar keringat guna membantu menghilangkan cemas dengan intensitas ringan sampai dengan sedang (Manuntung, 2019).

Berdasarkan penelitian (Rahmawati et al, 2019). Penurunan tingkat cemas Sebelum dan Sesudah terapi hipnotis lima jari pada penderita penyakit jantung hasil statistik menunjukkan ada yang berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah penelitian (dilakukan hipnotis lima jari).

Berdasarkan penelitian (Latifah et al, 2020) Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan untuk menambah pengetahuan dan ketrampilan penderita penyakit jantung tentang cara mengurangi cemas secara non farmakologis atau tanpa menggunakan obat atau jamu tetapi dengan melakukan self hipnosis yang dapat menyebabkan efek relaksasi, hal ini sangat efektif dan memberikan hasil yang baik yaitu dapat mengurangi

cemas pada penderita penyakit jantung.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Syukri, 2017) yang berjudul “Efektivitas Terapi Hipnosis Lima Jari Terhadap Ansietas Klien Pra katerisasi jantung di RSUD Kota Jmbi Tahun 2017”, berdasarkan hasil uji statistik bahwa hasil uji statistik dengan nilai $p < 0,05$. Rata-rata cemas setelah dilakukan terapi hipnosis lima jari lebih besar dibandingkan sebelum dilakukan terapi hipnosis lima jari. Sebelumnya responden dengan cemas kategori stage 2 lebih banyak yaitu 25 (75,8%) responden. Setelah dilakukan terapi hipnosis lima jari kategori stage 2 berkurang menjadi 12 (36,4%) responden. Hal tersebut menunjukkan bahwa terapi hipnosis lima jari efektif dalam menurunkan cemas (Derajat penyakit jantung).

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa hipnotis lima jari efektif dalam menurunkan tingkat kecemasan responden. Ciptakan lingkungan yang nyaman, bantu klien untuk mendapatkan posisi istirahat yang nyaman duduk atau berbaring, latih klien untuk menyentuh keempat jari dengan ibu jari tangan, minta klien untuk tarik nafas dalam sebanyak 2-3 kali, minta klien untuk menutup mata agar rileks, dengan diiringi musik (jika klien mau), pandu klien untuk menghipnosis dirinya sendiri. (Hastuti, 2020).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pardede, 2018) dengan hasil Sebelum dilakukan teknik hipnotis 5 jari dalam dengan terapi hipnotis lima jari pada pasien Penyakit jantung mayoritas kecemasan sedang, Setelah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam dengan terapi hipnotis lima jari pada pasien teknik hipnotis 5 jari mayoritas kecemasan ringan. Dan ada pengaruh yang signifikan teknik hipnotis 5 jari terhadap kecemasan pasien penyakit jantung dengan nilai $p \text{ value} = 0,000$ ($p < 0,1$) dengan nilai $z = -4,107$ yang berarti kuat pengaruh teknik relaksasi nafas dalam dengan terapi hipnotis lima jari.

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa nilai $P \text{ value} = 0,000$ dimana nilai $p < (\alpha=0,05)$, sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan nilai pengukuran perilaku pretest dan posttest. Dengan hasil tersebut berarti H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan dari pemberian terapi hipnotis lima jari (Retno & Ayu, 2015)

(Cha, et al, 2016) juga menyampaikan hasil yang sama dalam penelitiannya dengan menarik sampel penelitian terdiri dari 91 penderita penyakit jantung dengan 45 peserta pada kelompok eksperimen dan 46 pada kelompok kontrol di dua wilayah Korea Selatan dengan hasil

terdapat perbedaan bermakna pada tingkat cemas ($t = 24,594$, $p < 0,001$ antara kedua kelompok sehingga disimpulkan bahwa terapi hipnotis lima jari dapat menurunkan cemas pada penderita penyakit jantung, pada masyarakat di Korea Selatan.

Dengan demikian terapi hipnotis lima jari dapat mengurangi tingkat cemas pada penderita penyakit jantung. Penurunan tertinggi intensitas cemas didapatkan pada perlakuan hipnotis 5 jari 3 jam post perlakuan. Hal ini sesuai dengan penelitian bahwa hipnotis lima jari lebih efektif dalam jangka panjang dan tahan lama pada penderita penyakit jantung, waktu dalam penelitian sampai 4 jam.

Di antara berbagai jenis terapi tersebut di atas, terapi hipnotis lima jari merupakan terapi yang banyak diteliti. Terapi hipnotis lima jari banyak digunakan oleh masyarakat untuk mengatasi cemas. Terapi hipnotis 5 jari memiliki angka keberhasilan cukup tinggi dengan sedikit atau tanpa komplikasi jika kelainan hanya bersifat fungsional, diagnosa tepat, teknik baik serta prognosa yang memungkinkan. Selain itu, hipnotis lima jari juga mudah dilakukan dengan biaya yang murah (Permadi, dalam penelitian Endang Sriwahyuni dkk, Efektifitas terapi hipnotis lima jari dalam meminimalisasi cemas pada penderita penyakit jantung, 2011, Majalah kesehatan FKUB).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Seung-Hun Cho, dimana hasilnya Empat RCT terdiri dari total 458 peserta sistematis. Hanya satu dari percobaan termasuk dijelaskan metode yang memadai pengacakan. Hipnotis lima jari dapat mengurangi rasa sakit dan kecemasan khas penyakit jantung dalam studi Taiwan. Penelitian AS dengan menggunakan terapi hipnotis lima jari melaporkan bahwa pengurangan cemas penyakit jantung secara signifikan lebih baik dalam cemas terburuk yang pernah dialami oleh peserta, data yang tersedia dari RCT menunjukkan bahwa hipnotis lima jari dapat meredakan cemas penderita penyakit jantung. (Seung- Hun Cho., 2016)

Menurut Kesimpulan peneliti setelah dilakukan penelitian dengan hasil terdapat pengaruh hipnotis lima jari terhadap penurunan skala cemas penderita penyakit jantung, maka dari itu peneliti sangat menganjurkan untuk dipraktikkan kepada setiap penderita penyakit jantung yang mengalami cemas agar penderita penyakit jantung melakukan aktifitas dengan baik dan tidak mengalami cemas sehingga menimbulkan stress.

Kelompok Kontrol

Rata-rata intensitas cemas sebelum dilakukan intervensi pada kelompok kontrol didapatkan hasil 6,31 dengan standar deviasi 7,93, sedangkan rata-

rata intensitas cemas setelah dilakukan intervensi pada kelompok kontrol didapatkan hasil 3,93 dengan standar deviasi 6,80. Pengujian data pada kelompok kontrol ini juga menggunakan *uji Wilcoxon* yang menghasilkan rata-rata intensitas cemas sebelum intervensi 0,00 sedangkan rata-rata intensitas cemas setelah intervensi 8,50 dengan nilai Z -3,640 dan p -value 0,000, sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan rata-rata intensitas cemas sebelum dan setelah dilakukan intervensi pada kelompok kontrol. Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh hipnotis 5 jari dalam menurunkan cemas pada pasien pra katerisasi jantung.

Temuan (Sinaga et al., 2022) menunjukkan bahwa Edukasi kesehatan yang diberikan perawat terbukti signifikan menurunkan kecemasan pasien PJK sebelum kateterisasi jantung, yang berperan strategis dalam meningkatkan kesiapan dan partisipasi pasien terhadap pengobatan dan rehabilitasi jantung, sehingga berpotensi pada penurunan risiko komplikasi jangka panjang

Kelompok kontrol pada penelitian ini hanya diberikan demonstrasi hipnotis 5 jari saja pada responden sesuai dengan SOP yang ada. Penurunan cemas menggunakan hipnotis 5 jari dapat menurunkan cemas karena hipnotis 5 jari dapat melakukan pengalihan perhatian dan kecemasan yang dapat meningkatkan intensitas cemas yang dirasakan pasien, dengan melakukan hipnotis 5 jari otak merangsang pelepasan endoprin yang berfungsi untuk menurunkan cemas yang dirasakan (Ani & Diah, 2016).

Hal ini sama juga yang dijelaskan oleh (Dewi, 2021) Teknik hipnosis lima jari dilakukan untuk pengalihan situasi self hipnosis yang dapat menyebabkan efek relaksasi, sehingga dapat mengurangi kecemasan ringan hingga sedang, ketegangan, dan stres dari pikiran yang dapat berpengaruh pada pola pernafasan, denyut jantung, denyut nadi, tekanan darah, mengurangi ketegangan otot, memperkuat ingatan pengeluaran hormon yang dapat memicu timbulnya kecemasan, dan mengatur hormone yang berkaitan dengan stres. Dalam melakukan terapi tersebut klien dibantu untuk mengubah persepsi ansietas, stres, tegang dan takut dengan menerima saran-saran diambang bawah sadar atau dalam keadaan rileks dengan menggerakkan jari-jarinya sesuai perintah.

Kesimpulan peneliti pemberian hipnotis lima jari efektif untuk menurunkan skala cemas pasien katerisasi jantung, juga untuk mempermudah penderita penyakit jantung untuk mengurangi cemas tanpa dengan obat farmakologi dan nonfarmakologi herbal sehingga tidak

mengeluarkan banyak biaya untuk menurunkan cemas.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung tahun 2023, dapat disimpulkan bahwa :

1. Sebelum diberi hipnotis 5 jari skor nilai tengah adalah 4.03 . Skor cemas terendah adalah 1 dan skor cemas tertinggi adalah 6, setelah diberi hipnotis 5 jari skor nilai tengah adalah 2.03. Skor cemas terendah adalah 1 dan skor cemas tertinggi adalah 6.
2. Rata-rata intensitas cemas pada kelompok eksperimen sebelum dan setelah dilakukan intervensi mengalami penurunan rata-rata yang dapat dilihat rata-rata intensitas cemas sebelum intervensi yaitu 6,50, sedangkan setelah intervensi rata-rata intensitas cemas mengalami penurunan yaitu 3,12. Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan bermakna rata-rata intensitas cemas sebelum dan setelah dilakukan intervensi pada kelompok eksperimen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh hipnotis 5 jari terhadap intensitas cemas pada pasien pra katerisasi jantung pada kelompok eksperimen.
3. Rata-rata intensitas cemas pada kelompok kontrol sebelum dan setelah dilakukan intervensi mengalami penurunan rata-rata yang dapat dilihat rata-rata intensitas cemas sebelum intervensi yaitu 6,31 sedangkan setelah intervensi rata-rata intensitas cemas mengalami penurunan yaitu 3,93. Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan bermakna rata-rata intensitas cemas sebelum dan setelah dilakukan intervensi pada kelompok kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh hipnotis 5 jari terhadap intensitas cemas pada pasien pra katerisasi jantung pada kelompok kontrol.
4. Rata-rata penurunan intensitas cemas pada kelompok eksperimen setelah dilakukan intervensi didapatkan rata-rata intensitas cemas 3,12, sedangkan rata-rata intensitas cemas pada kelompok kontrol setelah dilakukan intervensi didapatkan rata-rata intensitas cemas 3,93. Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan bermakna rata-rata intensitas cemas pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Saran

Diharapkan rumah sakit dapat menyediakan sarana dan prasarana yang dapat mendukung upaya penurunan intensitas cemas pada pasien pre operasi katektisasi jantung dengan teknik non farmakologi seperti hipnotis 5 jari

Ucapan Terimakasih

Saya ucapkan terimakasih kepada para responden penelitian dan Rumahsakit Metro memberikan izin untuk dapat melakukan penelitian dan memfasilitasi semua proses penelitian hingga selesai

Daftar Pustaka

- Adhitomo, I. (2014). *Hubungan antara pendapatan, pendidikan dan aktivitas fisik pasien dengan kejadian hipertensi*. 29–38.
- Agnes Dkk. (2021). Terapi Hipnotis lima jari pada lansia dengan gangguan kecemasan. *Pengabdian Masyarakat*, 4 no 2, 137–140.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). laporan nasional*, 1–384.
- Dewi, R. (2021). *teknik relaksasi 5 jari*. deepublishj.
- Gladys dkk. (2016). hubungan antara usia, jenis kelamin, lama kerja, pengetahuan, sikap dan ketersediaan alat pelindung diri (APD) dengan perilaku penggunaan APD pada tenaga kesehatan. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, vol 3 no 3, 82–87.
- Hastuti, A. P. (2020). *hipertensi (i made Ratih (ed.))*. penerbit lakeisha.
- Hesti Dkk. (2021). studi literatur asuhan keperawatan dalam pemenuhan kebutuhan psikologis pada pasien hipertensi. *Jurnal Lontar Kesehatan*, vol 2 no 1, 21–33.
- Manuntung, A. (2019). *terapi perilaku kognitif pada pasien hipertensi*. WINEKA MEDIA.
- Nita dkk. (2018). Hubungan Usia Dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kresak dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang. *JURNAL KEDOKTERAN YARSI*, Volume 26, 131–138.
- Novitaningtyas, T. (2014). *Hubungan karakteristik (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan) dan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia dikelurahan Makamhaji kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo*. 1–14.
- Nuraeni, E. (2019). Hubungan Usia dan jenis kelamin beresiko dengan kejadian hipertensi di klinik x di Kota Tangerang. *Jurnal JKFT: Universitas Muhammadiyah Tangerang*, Vol 4 No 1, 1–6.
- Pardede, jek armidos. (2018). Pengaruh Teknik Relaksasi napas dalam dengan hipnotis lima jari terhadap kecemasan Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Jiwa*, volum 1 No.
- Retno & Ayu. (2015). *pengaruh terapi hipnotis lima jari untuk menurunkan kecemasan pada mahasiswa yang sedang menyusun skripsi di STIKES Muhammadiyah Klaten*. Volume 10, 26–34.
- Sinaga, E., Manurung, S., Zuriati, Z., & Setiyadi, A. (2022). Pengaruh Edukasi Kesehatan Terhadap Tingkat Kecemasan Tindakan Kateterisasi Jantung di Rumah Sakit Omni Pulomas Jakarta Timur. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, 1(1), 1–7.
- Suhesti, I., & Purnomo, H. (2021). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengendalian Hipertensi Lansia Pada Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (POSBINDU PTM) Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Nuban Kabupaten Lampung Timur Tahun. *L Ilmu Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2, 1–10.
- Sukhri, M. (2017). Efektivitas Terapi Hinosis Lima Jari Terhadap Ansietas Klien Hipertensi di Puskesmas Rawasari Kota Jambi. *Ilmiah*, 353–356.
- syukri. (2017). efektifitas hipnosis 5 jari terhadap ansietas klien hipertensi di puskesmas rawasari kota Jambi. *Jurnal Ilmiah*, 353–356.
- Widiyati, W. (2020). *keperawatan jiwa*. literasi nusantara.
- Wijayanti, A. E., Anisah, N., & Lesmana, T. C. (2021). Terapi Hipnotis Lima Jari pada Lansia dengan Gangguan Kecemasan.

- Pengabdian Masyarakat*, 3, 137–140.
- Yashinta dkk. (2015). Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada LakiLaki Usia 35-65 Tahun di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, vol 4 no 2, 434–440.
- Zaini, M. (2019). *Asuhan Keperawatan Jiwa Masalah Psikososial Di Pelayanan Klinis Dan Komunitas*. deepublish.
- Zuriati, Z., Said, F. M., & Novera, M. (2022). Predictors of Quality of Life Quality of Adults with Coronary Artery Disease (CAD). *Proceedings Series on Health & Medical Sciences*, 2, 204–210. <https://doi.org/10.30595/pshms.v2i.247>

IDENTIFIKASI CEMARAN BAKTERI *SALMONELLA SP* PADA SUSU SAPI SEGAR BERDASARKAN UJI BIOKIMIA

IDENTIFICATION OF SALMONELLA SP BACTERIAL CONTAMINATION IN FRESH COW'S MILK BASED ON BIOCHEMICAL TESTS

Maria Velgiyanti Baco^{1*}, Erni Yohani Mahtuti², Faisal³

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maharani

²³Universitas Islam Malang

Corresponden Email*: yohanierni@stikesmaharani.ac.id

Abstrak

Latar Belakang: Sebagai salah satu sumber kandungan protein utama, susu menjadi salah satu asupan penting bagi tubuh. Sehingga konsumsi susu meningkat setiap harinya. Akan tetapi susu juga beresiko tinggi akan pertumbuhan bakteri. **Tujuan** penelitian ini untuk mengetahui cemaran bakteri *Salmonella Sp* pada susu sapi dengan uji biokimia. **Metode** Penelitian yang peneliti gunakan adalah deskriptif analitik. Peneliti melakukan penelitian pada bulan Maret 2025 di Laboratorium STIKes Maharani Malang. Sampel penelitian ini berjumlah 10 sampel susu sapi segar. Sampel susu sapi yang diperoleh dikultur pada media SSA dan identifikasi pewarnaan gram, uji gula-gula, TSIA, dan IMVIC. Secara makroskopis 2 sampel dengan kode sampel S4 dan S9 didapat ciri sebagai bakteri *Salmonella* diperoleh koloni bulat, permukaan cembung dengan inti hitam pada SSA. Berdasarkan **hasil** uji gula-gula sampel S4 dan S9 ditemukan gas dan perubahan warna menjadi kuning pada Glukosa dan maltosa, Indol(negatif), MR(Positif), VP(Negatif), Citrat(Positif) dan bakteri bentuk basil berwarna merah muda sebagai ciri bakteri gram negatif pada pewarnaan gram secara mikroskopis. **Kesimpulan** penelitian ini adalah ditemukan 2 dari 10 sampel susu sapi terdapat cemaran *salmonella typhi* berdasarkan hasil uji biokimia. **Saran** bagi peneliti selanjutnya yakni melakukan penelitian lanjutan seperti uji Molekuler dan uji PCR serta melakukan penelitian terhadap bakteri spesies lain.

Kata kunci: *Salmonella sp*, susu sapi, uji biokimia

Abstract

Background: As one of the main sources of protein content, milk is one of the important intakes for the body. So that milk consumption increases every day. However, milk is also at high risk of bacterial growth. **The purpose** of this study is to determine *Salmonella Sp* bacterial contamination in cow's milk by biochemical test. The research **method** used by the researcher is descriptive analytical. The researcher conducted the research in March 2025 at the STIKes Maharani Malang Laboratory. The sample of this study amounted to 10 samples of fresh cow's milk. Cow's milk samples obtained were cultured on SSA media and identified gram staining, sugar test, TSIA, and IMVIC. Macroscopically, 2 samples with sample codes S4 and S9 were characterized as *Salmonella* bacteria obtained a round colony, convex surface with a black core on the SSA. Based on the results of the S4 and S9 sample candy tests, it was found that gas and color change to yellow in Glucose and maltose, Indole (negative), MR (Positive), VP (Negative), Citrate (Positive) and pink bacillus bacteria as characteristics of gram negative bacteria in gram staining microscopically. The **conclusion** of this study is that 2 out of 10 cow's milk samples were found to be contaminated with *salmonella typhi* based on the results of biochemical tests. **The suggestion** for the next researcher is to conduct further research such as molecular tests and PCR tests and conduct research on bacteria of other species.

Keywords : *Salmonella Sp*, Cow's Milk, Biochemical Test

Pendahuluan

Dewasa ini di negara-negara yang sudah maju maupun di negara-negara yang sudah berkembang (termasuk di Indonesia), keberadaan sapi perah merupakan sumber utama penghasil susu yang mempunyai nilai gizi yang tinggi. Sehingga tingkat konsumsi susu tiap tahunnya pun meningkat. Selain itu, beberapa hewan lain seperti kerbau, kambing, kuda, dan domba juga dapat menghasilkan susu. Meskipun demikian, masyarakat lebih memilih penggunaan susu sapi perah. Jenis susu yang paling banyak dikonsumsi manusia adalah susu sapi karena harganya yang terjangkau. Susu tersedia tidak hanya dalam bentuk olahan tetapi juga dalam bentuk segar. Akibat kandungan nutrisi pada susu yang tinggi dan kompleks, menyebabkan susu menjadi salah satu media yang cocok untuk tempat pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme, sehingga dapat menyebabkan terjadinya penurunan kualitas susu yaitu terjadi kerusakan dan menjadi tidak layak untuk dikonsumsi, serta dapat menimbulkan gangguan kesehatan pada orang yang mengkonsumsinya.

Mikroorganisme dapat mencemari susu melalui berbagai sumber, termasuk proses pemerahan, penanganan susu sapi, kontak dengan debu atau udara, penggunaan ember dan pendingin, serta peralatan lainnya. Susu dapat terkontaminasi bakteri selama proses pemerahan, penanganan, proses pasca panen, dan pemasaran. Kuantitas bakteri atau kuman dalam susu menentukan kualitasnya karena mikroorganisme ini dapat mengubah sifat kimia, fisik, dan organoleptik susu sehingga menyebabkan kerusakan yang cepat. Penurunan kualitas susu dapat disebabkan oleh kontaminasi yang ditandai dengan perubahan abnormal pada warna, konsistensi, aroma, dan penampakan susu (Navyanti F & Retno A, 2015).

Dalam upaya mencegah kerusakan pada susu dapat dilakukan dengan melakukan proses penanganan yang bersih dan higienis, sehingga dapat mencegah pencemaran oleh (Rahmi et al., 2024). Akibat kandungan nutrisi pada susu yang tinggi dan kompleks, menyebabkan susu menjadi salah satu media yang cocok untuk tempat pertumbuhan dan perkembangan

mikroorganisme, sehingga dapat menyebabkan terjadinya penurunan kualitas susu yaitu terjadi kerusakan dan menjadi tidak layak untuk dikonsumsi, serta dapat menimbulkan gangguan kesehatan pada orang yang mengkonsumsinya. Dalam upaya mencegah kerusakan pada susu dapat dilakukan dengan melakukan proses penanganan yang bersih dan higienis, sehingga dapat mencegah pencemaran oleh mikroba (Rahmi et al., 2024). Selain itu, tentunya susu harus dihasilkan oleh ternak yang sehat, dipelihara pada lingkungan yang bersih, serta melalui proses penanganan yang tepat. Salah satu bakteri patogen yang menyebabkan penyakit bawaan makanan, atau penyakit yang disebabkan oleh konsumsi makanan atau minuman yang tercemar, adalah *Salmonella sp.* (Nopitasari et al., 2021).

Salmonella sp. seringkali bertindak sebagai penyebab utama infeksi pada penyakit foodborne disease. *Salmonella sp.* dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti penyakit diare, salmonellosis, gastroenteritis, demam tifus, bakteremia (sepsis), serta penyakit infeksi lokal lainnya. Pada biakan agar membentuk koloni dengan ukuran koloni 2-8 µm, berbentuk bulat agak cembung, jernih, mengkilat putih kekuningan. (Oktavianto et al., 2016). Bakteri *Salmonella sp.* merupakan bakteri batang lurus, gram negatif, tidak berspora, bergerak dengan flagel peritrik, berukuran 2-4 µm x 0.5-0,8 µm. Bakteri *Salmonella sp.* tumbuh cepat dalam media yang sederhana.

Penelitian Balia dkk menunjukkan bahwa susu segar dari peternakan sapi perah rakyat di Lembang, Bandung mengandung bakteri total pada susu segar adalah $3,70 \times 10^6$ CFU/ml, sedangkan dari susu pasteurisasi tanpa kemasan di pedagang kaki lima diperoleh jumlah bakteri total $3,45 \times 10^6$ CFU/ml. Hal ini menunjukkan bahwa bakteri total pada susu segar ternyata melebihi batas maksimum cemaran SNI tahun 2000 baik dari peternak maupun dari pedagang kaki lima.

Pada Penelitian yang dilakukan Puji Tika didapatkan hasil positif ditemukan adanya

Bakteri *Salmonella sp.* (Tika, 2016) pada 1 sampel susu sapi dengan presentase 14% dari 7 sampel susu sapi dipeternakan Desa Murukan Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang. Adanya *Salmonella* pada susu sapi merupakan indikasi adanya masalah keamanan pangan. Maka dari itu, perlu diperhatikan untuk selalu berhati-hati dalam memilih dan mengonsumsi susu sapi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cemaran bakteri *Salmonella sp* pada susu sapi segar berdasarkan uji biokimia yang dilakukan. Diharapkan melalui penelitian ini mendorong masyarakat agar lebih bijak dalam memilih asupan gizi yang baik.

Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif analitik. Populasi dalam penelitian ini merupakan sapi pada peternakan Waskita Dharma Dairy farm. Penelitian dilaksanakan tanggal 15 Maret 2025. Penentuan sampel dalam penelitian ini adalah 10 sampel susu sapi yang diambil pada pagi hari dalam 50 ml pada tiap botol susu sapi segar dipeternakan waskita Dharma Dairy Farm. Pengambilan sampel susu dilakukan dengan cara pengambilan langsung di lokasi pemerahan dan pengolahan susu sapi yang masih dalam keadaan mentah. Penelitian ini menggunakan sampel susu sapi segar yang diperoleh dari peternakan Waskita Dairy Farm. Sampel susu sapi segar diperoleh dari hasil perahan yang berasal dari 10 ekor sapi. Pengambilan sampel susu segar dilakukan pada pagi hari sebanyak 50 ml susu segar per ekor sapi secara aseptis dengan cara pemerah langsung dari sapi dan ditampung pada wadah steril. Kemudian sampel disimpan dalam cool box untuk dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pengujian mikrobiologi STIKes maharani malang.

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah autoclave, incubator, hot plate, timbangan analitik, rswab steril, gelas ukur, pipet ukur, tabung reaksi, beaker glass, erlenmayer, cawan petri, batang pengaduk, rak tabung, kertas aluminium, mikroskop, rak pewarnaan, jarum ose, tabung durham, lampu spiritus, objek glass dan coolbox.

Bahan

Susu sapi segar, Media *Salmonella Shigella Agar* (SSA), Media TSIA (Triple Sugar Iron Agar), Media Indol, Media Voges-Proskauer, Methyl Red, Media Citrate dan Media Uji gula-gula (Glukosa, Laktosa, Sukrosa, Maltosa dan Manitol), Set pewarnaan Gram (Kristal Violet, Iodine, Alkohol 96% dan Safranin), Alfa Naftol, Indikator MR.

Procedur Kerja :

Pengambilan Sampel

Prosedur pengambilan sampel di mulai dengan mengambil sampel susu sapi lalu dimasukan sebanyak 50 ml per botol dalam 10 botol, kemudian masing- masing diambil sampelnya dengan cara di swab menggunakan lidi kapas steril pada media.

Sterilisasi Alat

Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan seperti: Cawan petri dan alat-alat lainnya yang akan di sterilkan, kertas HVS, autoclaf dan aluminium foil Menyeterilkan alat – alat dengan tekanan 2 atm selama ±15 menit temperatur pada suhu 121 °C.

Penanaman Sampel

Memberi label keterangan pada cawan petri agar tidak tertukar dan tanggal pembuatan. Lakukan teknik goresan dengan cara menggoreskan sampel susu secara zig-zag kemudian menginkubasi pada suhu 37°C selama 24-48 jam dan memasukkan ke dalam incubator

Pewarnan Gram

Memfiksasi bagian luar cawan petri di dekat spiritus dan mengambil sedikit koloni dengan ose bulat yang sudah difiksasi. Menggoreskan koloni di atas obyek glass yang ditetesi dengan aquadest. Tunggu hingga kering. Meletakkan preparat di atas rak pengecatan. Meneteskan cat utama (Gentian Violet) 2-3 tetes dan mendiamkan selama 1 menit, membilas dengan air mengalir, mengeringkan. Meneteskan cat kedua (Lugol), membiarkan selama 1 menit, membilas dengan air mengalir, mengeringkan

Meneteskan cat ketiga (Asam Alkohol) selama 10 detik, membilas dengan air mengalir, mengeringkan. Meneteskan cat keempat (Safranin) selama 1 menit, membilas dengan air mengalir, mengeringkan. Mengamati preparat dengan perbesaran 100x menggunakan oil imersi.

Uji TSIA

Mengambil spesimen bakteri dari media SSA Secara aseptik isolat bakteri diinokulasikan dengan jarum ose dengan cara ditusuk pada bagian tengah media sampai kedalam $\frac{3}{4}$ bagian dari permukaan media dan kemudian digores pada bagian miring dari media. Lalu inkubasi pada suhu 37° C selama 1x24 jam. Hasil positif *Salmonella* akan menunjukkan terbentuknya endapan berwarna hitam pada bagian bawah media yang berarti bakteri dapat membentuk H₂S. (Biokimia, 2019).

Uji Indol

Koloni dari media, diinokulasikan pada tabung berisi SIM dan inkubasikan pada temperatur 35°C selama 24 jam \pm 2 jam. Lalu tambahkan beberapa tetes reagen Kovacs hingga timbul cincin merah pada lapisan atas untuk hasil yang positif, dan cincin kuning untuk hasil yang negatif. Hasil uji spesifik *Salmonella sp* adalah negatif uji indol. (Nissa et al., 2023)

Uji Voges-Proskauer (VP)

Ambil biakan dari media lalu inokulasikan ke tabung yang berisi 10 ml media MR-VP dan inkubasikan pada temperatur 35 °C selama 24 jam \pm 2 jam. Pindahkan MR-VP ke tabung reaksi dan tambahkan 0.6 ml larutan α -naphthol dan 0.2 ml KOH 40 %, kemudian digoyang-goyang. Hasil reaksi positif ditandai adanya warna merah muda eosin dalam waktu 2 jam. Umumnya bakteri *Salmonella* memberikan hasil negatif.

Uji Methyl Red (MR)

Ambil biakan dari media lalu inokulasikan ke tabung yang berisi 10 ml media MR-VP dan

inkubasikan pada temperatur 35 °C selama 24 jam \pm 2 jam. Tambahkan 2 tetes sampai dengan 5 tetes indikator MR pada tabung. Hasil uji positif ditandai adanya warna merah dan hasil reaksi negatif ditandai adanya warna kuning. Umumnya bakteri *Salmonella Sp* memberikan hasil positif untuk uji MR (Oktavian, 2018).

Uji Citrate

Inokulasikan koloni, dan inkubasikan pada temperatur 35 °C selama 24 jam. Hasil uji positif ditandai dengan terbentuknya kekeruhan pada media. Umumnya bakteri *Salmonella Sp* memberikan hasil positif pada uji sitrat (Dewi et al., 2019).

Uji Biokimia

Koloni dugaan adanya bakteri *Salmonella sp* dilakukan uji biokimia. Ose digoreskan pada koloni. Kemudian ditanamkan pada tabung-tabung untuk uji biokimia dan uji gula gula (glukosa, sukrosa, maltosa, laktosa, manitol) lalu diinkubasi pada suhu 37 C selama 24 jam (Novitasari et al., 2024).

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 Hasil Penanaman bakteri pada Media SSA

No	Pertumbuhan Bakteri	Keterangan
S1	Negatif <i>Salmonella</i>	-
S2	Negatif <i>Salmonella</i>	-
S3	Negatif <i>Salmonella</i>	-
S4	Positif <i>Salmonella</i>	Lanjut Uji Biokimia
S5	Negatif <i>Salmonella</i>	-
S6	Negatif <i>Salmonella</i>	-
S7	Negatif <i>Salmonella</i>	-

S8	Negatif <i>Salmonella</i>	-
S9	Positif <i>Salmonella</i>	Lanjut Uji biokimia
S10	Negatif <i>Salmonella</i>	-

Keterangan : Negatif *Salmonella* (Tidak terdapat koloni berwarna hitam berbentuk bulat serta permukaan koloni yang cembung sebagai ciri utama *Salmonella Sp.* Kode sampel yang positif sebagai ciri *Salmonella Sp* lanjutkan dengan Pewarnaan Gram, Uji Biokimia yang diantaranya meliputi: Uji gula-gula (Fermentasi Karbohidrat), Uji TSIA, Uji Indol,Uji Methyl Red,Uji Voges Proskauer dan Uji Citrat.

Hasil Pewarnaan Gram

Berdasarkan hasil pewarnaan gram yang telah dilakukan didapat bakteri dengan ciri berwarna merah muda dengan bentuk batang pendek (basil) merupakan ciri bakteri gram negative yang merupakan ciri bakteri *Salmonella Sp.* Pada pengamatan koloni yang tumbuh secara mikroskopis menunjukkan bakteri gram negatif, batang atau basil berwarna merah muda (Akhnah et al., 2022).

Hasil Uji Biokimia

Tabel 2 Hasil Uji Biokimia

Kode Sampel	Glu	Lak	Suk	Man	Mal	Bakteri
S4	+	-	-	-	+	<i>S.Typi</i>
S9	+	-	-	-	+	<i>S.Typi</i>

Hasil uji gula-gula dikatakan positif (+) apabila terjadinya perubahan warna dan atau menghasilkan gas pada tabung durham berarti bakteri tersebut mampu memfermentasi karbohidrat. Sedangkan dikatakan negatif (-) apabila tidak adanya perubahan warna dan tidak terbentuknya gas pada tabung durham.Pada kode sampel S4 dan S9 memiliki hasil positif pada uji Glukosa dan Maltosa yakni terjadi perubahan

warna menjadi kuning pada tabung.Sedangkan pada uji Laktosa,Sukrosa dan uji Manitol tidak terjadi perubahan warna dikatakan negative. Hal ini menunjukkan bahwa bakteri *Salmonella typhi* mampu memfermentasi karbohidrat dan produksi gas dari hasil fermentasi.

Hasil Uji IMVIC

Tabel 3.Uji IMVIC

Kode Sampel	Indol	VP	MR	Cit	TSIA	Bakteri
S4	-	-	+	+	+	<i>S.Typi</i>
S9	-	-	+	+	+	<i>S.Typi</i>

Uji Indol dijelaskan bahwa pada sampel S4 dan S9 menunjukkan hasil negatif yakni tidak terjadi perubahan warna dan tidak terdapat adanya cincin merah pada tabung. Uji Indol bertujuan untuk mengetahui apakah bakteri mempunyai enzim triptophanase sehingga bakteri tersebut mampu mengoksidasi asam amino triptophan membentuk indol. Indol positif bila kultur berwarna merah pada saat penambahan reagen. Hal ini menandakan karakteristik *Salmonella Sp* dimana menurut (Khair et al., 2021) bakteri *Salmonella* akan memberikan reaksi negatif pada uji indol ditandai dengan tidak terbentuknya cincin merah. Uji Methyl Red(MR) merupakan uji biokimia *salmonella* yang akan memberikan reaksi positif yakni perubahan warna merah pada tabung. Perubahan warna yang terjadi pada media MR dikarenakan adanya perubahan pH, di mana bakteri *Salmonella sp.* akan bereaksi pada pH asam sehingga memberikan hasil berwarna merah(Ratnaningtyas et al., 2023) Berdasarkan **Tabel.3** Pada hasil penelitian ini menunjukkan hasil uji positif pada sampel S4 dan S9 timbul warna merah pada MR setelah ditetesi indikator MR. Uji Voges Proskauer(VP) bertujuan untuk melihat kemampuan organisme untuk mengubah produk asam menjadi acetoin dan butadienol, positif ditunjukkan dengan terbentuknya warna merah pada media (Khair et al., 2021). Ditunjukkan pada **Tabel 3** hasil uji VP sampel S4

dan S9 menunjukkan hasil negatif sehingga warna tabung menjadi coklat. Hasil uji Simmons Citrate sampel S4 dan S9 menunjukkan hasil positif dimana warna media berubah dari hijau menjadi biru. Hal ini terjadi karena akan menaikkan pH sehingga asam akan digantikan oleh basa dan merubah warna menjadi biru, sedangkan hasil negatif tidak terjadi perubahan warna media. Asumsi tidak terjadinya perubahan warna pada media dikarenakan bakteri tidak mampu menjadikan sitrat sebagai sumber energi. Uji Simmons Citrate positif ditunjukkan dengan perubahan media menjadi warna biru karena adanya indikator bromthymol blue. TSIA (Triple Sugar Iron Agar) merupakan uji yang bertujuan untuk melihat kemampuan bakteri memfermentasi glukosa dan/atau laktosa dan kemampuan untuk menghasilkan gas H₂S. TSIA mengandung tiga biokimia yaitu glukosa, sukrosa dan laktosa. Hasil positif ditunjukkan dengan perubahan media menjadi kuning karena adanya produksi asam.

Berdasarkan identifikasi bakteri *Salmonella sp* yang dilakukan pada sampel susu sapi di peternakan Waskita Dharma Dairy Farm yang dilakukan dengan cara kultur bakteri pada media selektif SSA (Salmonella Shigella Agar) untuk melihat pertumbuhan koloni bakteri yang mengindikasikan adanya cemaran bakteri *Salmonella* dan menggunakan media TSIA dan uji biokimia IMVIC (Uji Indol, Uji Methyl Red, Uji Voges Proskauer Uji Citrat) dan uji gula-gula (Glukosa, Sukrosa, Maltosa, Manitol, dan Laktosa) ditemukan bakteri positif dugaan *salmonella*. Berdasarkan hal ini didapat 2 sampel (S4 dan S9) yang dikatakan positif dengan ciri-ciri *Salmonella Sp* yakni warna koloni bening dengan titik hitam (black center) dan terdapat 8 sampel (S1, S2, S3, S5, S6, S7, S8 dan S10) dikatakan negatif *Salmonella Sp*. Berdasarkan 10 sampel didapatkan hasil bahwa warna, bau dan rasa pada susu sapi segar tidak mengalami perubahan. Hal ini sesuai dengan SNI 3141.01:2011. Susu

berwarna normal putih, dan bau susu sangat khas. Selain itu susu juga sedikit masih berbau sapi. Warna putih pada susu, serta penampakkannya adalah akibat penyebaran butiran koloid lemak, kalsium kaseinat dan kalium fosfat dan bahan utama yang memberi warna kekuningan adalah karoten dan riboflavin. Jenis sapi dan jenis makanannya dapat juga mempengaruhi warna susu. Rasa susu hampir tidak dapat diterangkan, tetapi yang jelas, menyenangkan dan agak manis (Wulandari et al., 2021).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas susu antara lain kesehatan sapi perah, proses pemerahan, higienitas, sanitasi peralatan dan lingkungan yang saling berkaitan erat satu sama lain (Pertiwi, 2019).

Berdasarkan hasil pengamatan dan observasi di peternakan Waskita Dharma Dairy Farm terdapat beberapa hal yang memicu cemaran bakteri pada susu sapi. Beberapa diantaranya:

1. Higiene. Higiene adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan individu. Misalnya, mencuci tangan, mencuci piring, membuang bagian makanan yang rusak. Jika dilihat dari proses pemerahan susu yang menggunakan tangan dan petugas pemerah yang hanya mencuci tangan tanpa memakai APD saat melakukan pemerahan susu hal ini dapat mencemarkan susu sapi tidak menutup kemungkinan bakteri dapat masuk kedalamnya. Pada saat proses pemerahan, sapi harus dalam keadaan tenang, kebiasaan yang pernah dialami sebaiknya dihindarkan, misalnya pergantian tempat, pergantian orang yang pemerah, perubahan waktu pemerah yang dapat menyebabkan penurunan produksi susu. Sebelum dilakukan proses pemerahan, kandang harus dibersihkan, dicuci dengan bersih sampai tubuh bagian belakang, ekor sapi diikat pada salah satu kakinya, dapat juga meraba dan memijit

ambing susu selama beberapa saat atau menyusukan pedet pada induknya untuk memberikan rangsangan keluarnya air susu. Pemerahan dilakukan dengan memegang pangkal puting susu dengan ibu jari dan telunjuk, kemudian kedua jari tersebut ditekan serta ditarik ke bawah hingga air susu mengalir keluar. Puting susu ditekan dengan ibu jari dan bersamaan pula keempat jari yang lain ditekan sampai air susunya keluar. Menurut Kepmenkes (2004) tentang persyaratan higiene dan sanitasi makanan dan minuman, sanitasi adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan lingkungan. Misalnya menyediakan air bersih, menyediakan tempat sampah dan lain-lain.

2.Sanitasi. Ketika melakukan observasi dan pengambilan sampel di peternakan, sanitasi kandang masih sangat kurang. Feses sapi yang menumpuk disudut kandang. Sehingga mengganggu pergerakan sapi dan mengganggu proses pemerahan susu sapi. Kandang yang kotor memiliki prevelensi yang tinggi terhadap kontaminasi bakteri. Bakteri dalam air susu akan meningkat jumlahnya disebabkan oleh kandang yang kurang bersih. Kandang harus dibuat memenuhi syarat, antara lain: drainase dan ventilasi baik, lantai tidak licin, ada penampungan kotoran dan ukuran kandang minimal 1,5 × 2,5 meter per ekor (Navyanti & Adriyani, 2016). Akan tetapi hal ini dapat diatasi seperti pembersihan kandang sapi yang dilakukan setiap hari, pengelolaan limbah kotoran sapi yang dibersihkan secara berkala.

3.Pengelolaan Susu. Pengelolaan susu yang baik dan benar akan mempengaruhi kesehatan masyarakat, susu yang diolah dan melalui tahapan-tahapan sesuai SOP dapat meminimalisir hal yang tidak diinginkan. Sarana yang diperlukan untuk memasarkan atau mendistribusikan susu sapi segar meliputi kemasan dan wadah

untuk menempatkan kemasan susu sapi segar. Pengemasan harus memperhatikan lima faktor utama, yaitu harus dapat mempertahankan produk agar bersih dan memberikan perlindungan terhadap kotoran dan pencemaran lainnya, harus berfungsi secara benar, efisien dan ekonomis dalam pengepakan, harus mempunyai satu tingkat kemudahan untuk dibentuk menurut rancangan, dan harus memberikan perlindungan bagi bahan pangan terhadap kerusakan fisik, air, O₂ dan sinar (Pasaribu et al., 2023).

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian identifikasi cemaran bakteri *Salmonella sp* pada susu sapi segar di peternakan susu sapi Waskita Dharm Dairy Farm peneliti menarik beberapa kesimpulan yakni terdapat 2 dari 10 sampel susu sapi yang positif tercemar bakteri *Salmonella typhi* yakni sampel S4 dan S9. Dan yang kedua *Salmonella typhi* bakteri dengan koloni berbentuk bulat dengan permukaan cembung terdapat inti hitam pada SSA, hasil uji gula-gula ditemukan gas dan perubahan warna kuning pada Glukosa dan maltosa, Indol(-), MR(+), VP(-), Citrat(+) dan bakteri bentuk basil berwarna merah muda sebagai ciri bakteri gram negatif pada pewarnaan gram secara mikroskopis.

Saran bagi peneliti selanjutnya yakni melakukan penelitian lanjutan seperti uji Molekuler dan uji PCR serta melakukan penelitian terhadap bakteri spesies lain

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian penelitian ini. Ucapan terima kasih kepada orang tua penulis Bapak Hironimus Baco dan Ibu Herlina Cahaya yang senantiasa memberi dukungan moral maupun finansial. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing, Ibu Erni Yohani Mahtuti, S.Pd., M.Kes., dan Bapak Faisal, S.Si M.Kes., atas arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat

berharga selama proses penelitian ini. Penulis juga menghaturkan apresiasi kepada keluarga, teman-teman, serta rekan-rekan sejawat yang telah memberikan semangat dan dukungan moral selama proses penulisan karya ini. Terakhir, penulis menyadari bahwa tanpa kontribusi dari semua pihak, penelitian ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

- Akhnah, A. M., Widyastuti, D. A., & Rachmawati, R. C. (2022). *Identifikasi Genera Bakteri Coliform Pada Air Sungai Desa Datar Kabupaten Jepara*. 14, 124–131.
<https://doi.org/10.25134/quagga.v14i2.5061>. Received
- Biokimia, I. S. (2019). *BERASOSIASI DENGAN ALGA Turbinaria ornata (Turner) J. Agardh SERTA*. 8, 351–359.
- Dewi, K., Sutriana, A., Studi, P., Dokter, P., Fakultas, H., Hewan, K., Syiah, U., Aceh, B., Mikrobiologi, L., Kedokteran, F., Universitas, H., Kuala, S., Aceh, B., Farmakologi, L., Kedokteran, F., Universitas, H., Kuala, S., Aceh, B., Kesmavet, L., ... Proskauer, V. (2019). *Deteksi Salmonella Sp Pada Saluran Pencernaan Kura-Kura Ambon (Cuora amboinensis)*. 3(2), 55–61.
- Khair, F. R., Erina, E., Sugito, S., & Daud AK, M. (2021). Isolasi dan Identifikasi Salmonella spp. pada Kloaka Kura-Kura Ambon (Cuora amboinensis). *Acta VETERINARIA Indonesiana*, 9(3), 163–172.
<https://doi.org/10.29244/avi.9.3.163-172>
- Navyanti, F., & Adriyani, R. (2016). Hygiene Sanitation, Physical Qualities and Bacterial in Fresh Cow's Milk of X Milk Company in Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(1), 36.
<https://doi.org/10.20473/jkl.v8i1.2015.36-47>
- Navyanti F, & Retno A. (2015). Higieni sanitasi, kualitas Fisik dan bakteriologi Susu Sapi Segar Perusahaan Susu x di Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(1), 36–47.
- Nissa, L. I. K., Rahayu, Y. P., Mambang, D. E. P., & Daulay, A. S. (2023). Prevalensi bakteri Salmonella sp. pada daging ayam potong di pasar tradisional, pasar modern, dan merek terkenal di kota Medan.Pr. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(4), 1842–1853.
<https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v6i4.330>
- Nopitasari, W., Anggraini, M., & Advinda, L. (2021). *Pengendalian Cemaran Mikroba Pada Susu*. 907–918.
- Novitasari, L., Mahtuti, E. Y., & Basyarrudin, M. (2024). *Isolasi dan identifikasi bakteri pada handscoon petugas laboratorium di rsud x*. 5, 1638–1645.
- Oktavian, D. (2018). *Identifikasi Salmonella Dalam*.
- Oktavianto, A., Nurhayati, N., & Suswati, E. (2016). Evaluasi Keamanan Sumber Air Minum Desa Mojo Kecamatan Padang Kabupaten Lumajang. *Jurnal Agroteknologi*, 08(02), 185–191.
- Pasaribu, A., Firmansyah, F., & Idris, N. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Susu Sapi Perah Di Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 18(1), 28–35.
<https://doi.org/10.22437/jiip.v18i1.2656>
- Pertiwi, D. P. (2019). Identifikasi Bakteri Salmonella Sp Dan Escherichia Coli Pada Bakso Bakar Yang Dijual Di Alun - Alun Kota Jombang. *Jurnal Insan Cendekia*, 6(1), 18–22.
<https://doi.org/10.35874/jic.v6i1.528>
- Rahmi, A., Baharun, A., Ap, H., Ba, F., & Mf, Z. (2024). *Sreening Cemaran Bakteri Susu Segar Kambing dengan Metode Total Plate Count (TPC)*. 3, 7084–7091.
- Ratnaningtyas, S., Wahyudi, D., Wulansari, D., & Utami, W. P. (2023). Deteksi Cemaran Salmonella Sp. Pada Komoditas Tuna, Tongkol Dan Cakalang (Ttc) Yang Dijual Di Pasar Inpres Di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Klorofil*, 7(1), 2023.
- Tika, P. W. (2016). *Identifikasi Bakteri Salmonella sp. pada Susu Sapi (Studi di Desa Murukan Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang)*. 1–49.
- Wulandari, A., Analisis, J., Dan, F., Kesehatan, P., & Jakarta, K. (2021). *Dengan Pereaksi Luffsschoorl Secara*.