

ISSN 2541-0644 (PRINT)
ISSN 2599-3275 (ONLINE)

JURNAL

KESEHATAN VOKASIONAL



Departemen Layanan dan Informasi Kesehatan
Sekolah Vokasi
Universitas Gadjah Mada

JKesV
JURNAL KESEHATAN VOKASIONAL

VOLUME
6

NOMOR
1

HALAMAN
1-69

YOGYAKARTA
FEBRUARI 2021

Analisis Kebutuhan Media Promosi Kesehatan Layanan *Provider* Initiated Testing and Counseling (PITC) bagi Ibu Hamil

Lenna Maydianasari¹ dan Ester Ratnaningsih²

^{1,2}Program Studi Kebidanan, Program Sarjana, Universitas Respati Yogyakarta
lenna@respati.ac.id¹, esterratna@respati.ac.id²

Diajukan 27 November 2020 *Diperbaiki* 10 Februari 2021 *Diterima* 12 Februari 2021

ABSTRAK

Latar Belakang: Kasus HIV pada ibu hamil di Kabupaten Sleman pada tahun 2018 sebanyak 23 kasus dan meningkat menjadi 75 kasus pada tahun 2019. Setiap ibu hamil sudah diwajibkan untuk dilakukan tes HIV melalui layanan PITC. Namun, media promosi kesehatan tentang layanan PITC belum tersedia, sehingga ibu hamil belum memahami pentingnya layanan tersebut dan pencegahan HIV/AIDS.

Tujuan: Untuk menganalisis kebutuhan media promosi kesehatan layanan PITC bagi ibu hamil.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian penjelasan (explanatory research) dengan pendekatan kuantitatif untuk meneliti karakteristik responden dan informasi layanan PITC serta pendekatan kualitatif untuk kebutuhan media promosi kesehatan layanan PITC. Teknik pengumpulan data dengan kuesioner dan panduan wawancara mendalam. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan analisis isi (content analysis).

Hasil: Mayoritas responden berusia 20-35 tahun, pendidikan menengah, ibu rumah tangga, primigravida dan umur kehamilan trimester III. Media promosi kesehatan layanan PITC diperlukan untuk mempermudah penyampaian informasi bagi ibu hamil dan suaminya (51,7%). Bentuk pesan dan media yaitu audiovisual (87,1%) dan jenis media sosial (75,3%).

Kesimpulan: Media promosi kesehatan layanan PITC bagi ibu hamil yang dibutuhkan adalah media audiovisual yang disampaikan melalui media sosial. Media tersebut dapat diintegrasikan dengan strategi promosi serta komunikasi kesehatan efektif untuk pencegahan HIV/AIDS pada kehamilan.

Kata Kunci: kebutuhan; media; promosi; PITC

ABSTRACT

Background: The number of HIV cases among pregnant women in Sleman Regency in 2018 was 23 and it increased to 75 in 2019. Every pregnant woman is required to have HIV test through PITC service. However, there is no health promotion media on PITC service, so that pregnant women don't understand the importance of the service and HIV/AIDS prevention.

Objective: To analyze the demand for PITC service health promotion media for pregnant women.

Method: This was an explanatory research with quantitative approach to study respondent's characteristics and PITC service information, as well as qualitative approach for the demand for PITC service health promotion media. The data collection techniques were questionnaire and in-depth guided interview. The data analysis used descriptive analysis and content analysis.

Results: The majority of the respondents were 20-35 years-old, had moderate education, were housewives, primigravida, and were in the 3rd trimester. PITC service health promotion media were required to deliver information to pregnant women and their husbands (51.7%). The message and media were audiovisual (87.1%) and social media type (75.3%).

Conclusion: The required PITC service health promotion media for pregnant women are audiovisual media delivered via social media. The media can be integrated with promotional strategy and effective health communication to prevent HIV/AIDS during pregnancy.

Keywords: demand; media; promotion; PITC

PENDAHULUAN

Jumlah kasus HIV/AIDS di Indonesia masih terus meningkat, angka nasional sampai Januari 2019 tercatat berjumlah 326.281 kasus. Demikian halnya dengan epidemi HIV/AIDS di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) masih berlanjut. Data pada bulan Desember 2019 menunjukkan tercatat 5.264 kasus HIV dan 1.726 masuk tahap AIDS (Pemda DIY, 2019). Dari jumlah kasus HIV di DIY, paling banyak ditemukan pada penduduk usia 20-29 tahun dan paling sedikit ditemukan pada penduduk usia lebih dari 60 tahun. Namun demikian, kasus HIV-AIDS juga masih ditemukan pada bayi usia kurang dari 1 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa penularan HIV-AIDS dari ibu ke bayi masih terjadi di DIY (Dinkes DIY, 2020).

Program nasional menargetkan pada tahun 2030 tercapai *three zero*, yaitu tidak ada infeksi baru HIV (*zero new infection*), tidak ada kematian akibat AIDS (*zero AIDS related deaths*) dan tidak ada stigma dan diskriminasi kepada penderita HIV-AIDS (*zero discrimination*) (Rokom, 2019). Pengendalian HIV/AIDS bertujuan untuk meningkatkan jumlah orang yang mengetahui status HIVnya sehingga yang mengidap positif HIV mendapatkan layanan kesehatan lebih dini. Upaya tersebut adalah layanan konseling dan tes HIV atas prakarsa petugas kesehatan (TIPK) atau *Provider Initiated Testing and Counseling* (PITC) disamping menguatkan layanan konseling dan testing HIV secara sukarela (KTS/VCT) (Kemenkes RI, 2020).

Selain dengan upaya tersebut, Dinkes DIY telah menyiapkan 161 layanan kesehatan tingkat dasar dan lanjutan untuk memberikan pelayanan tes HIV serta layanan lanjutan. Selain itu juga, diprogramkan setiap ibu hamil untuk diperiksa HIV (Dinkes DIY, 2019). Kasus HIV di DIY paling banyak ditemukan di Kabupaten Sleman dibandingkan kabupaten/kota lainnya. Tahun 2018 tercatat 915 kasus, sedangkan di Kota Yogyakarta 859 kasus, Kabupaten Bantul

857 kasus dan paling sedikit 201 kasus di Kabupaten Kulon Progo. Oleh karena itu, PITC sudah menjadi program wajib khususnya bagi semua ibu hamil di Kabupaten Sleman, namun cakupannya belum mencapai 100%. Kasus HIV pada ibu hamil di Kabupaten Sleman pada tahun 2018 ditemukan sebanyak 23 kasus terdiri dari ibu hamil datang dengan HIV positif sejumlah 8 orang dan ibu hamil dengan hasil tes HIV reaktif sebanyak 15 orang. Jumlah kasus tersebut meningkat menjadi 75 kasus pada tahun 2019, dimana ibu hamil datang dengan HIV positif sebanyak 55 orang dan ibu hamil dengan hasil tes HIV reaktif sebanyak 20 orang (Dinkes DIY, 2020).

Minimnya informasi serta pelayanan kesehatan yang kurang optimal menyebabkan kasus HIV/AIDS meningkat setiap tahun. Masalah ini memerlukan penanganan lebih serius dari berbagai pihak terkait, termasuk tenaga kesehatan yang perlu ditingkatkan peran dan kontribusinya (Pudjiati, 2016). Dengan demikian, peran media sangat diperlukan di dalam pelaksanaan promosi kesehatan untuk dapat mempermudah penyampaian informasi tersebut. Media promosi kesehatan yang tepat sesuai kebutuhan akan lebih menarik dan dipahami, sehingga sasaran dapat mempelajari pesan yang disampaikan, kemudian akan memutuskan untuk mengadopsi perilaku yang positif (Notoatmodjo, 2010).

Di era digital saat ini, promosi kesehatan mulai menggunakan berbagai aplikasi. Namun, sampai saat ini belum ada media promosi kesehatan tentang layanan PITC yang efektif untuk meningkatkan minat ibu hamil memanfaatkan layanan PITC di Kabupaten Sleman. Oleh karena itu, perlu dianalisis kebutuhan media promosi yang tepat sasaran untuk meningkatkan minat ibu hamil memanfaatkan layanan PITC. Aspek kebutuhan media promosi layanan PITC bagi ibu hamil yang akan dianalisis disesuaikan dengan langkah-langkah

merancang media promosi kesehatan menurut Agustini (2014), yaitu menetapkan tujuan, menetapkan segmentasi sasaran, memposisikan pesan (*positioning*), menentukan strategi *positioning* dan memilih media promosi kesehatan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian penjelasan (*explanatory research*). Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif yang kemudian dikombinasikan dengan kualitatif (*Mixed Method*). Pendekatan kuantitatif menggunakan rancangan *cross-sectional* untuk meneliti karakteristik responden dan informasi tentang layanan PITC, sedangkan aspek kebutuhan media promosi kesehatan tentang layanan PITC bagi ibu hamil diteliti dengan pendekatan kuantitatif serta pendekatan kualitatif menggunakan rancangan studi fenomenologi. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Depok II, Kabupaten Sleman, pada tanggal 29 Juli-11 September 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan (ANC) di Puskesmas Depok II. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 85 ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya di Puskesmas Depok II dengan teknik sampling yang digunakan adalah *accidental sampling*. Dalam penelitian ini dilakukan triangulasi sumber dengan metode kualitatif dengan sampel diambil secara *purposive sampling*. Triangulasi sumber dalam penelitian ini untuk mengecek data kuantitatif yang dilakukan kepada 4 informan, yaitu 2 staf Puskesmas Depok II dan 2 staf Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman.

Instrumen penelitian ini yaitu kuesioner analisis kebutuhan media promosi kesehatan layanan PITC bagi ibu hamil dan panduan wawancara mendalam. Instrumen yang digunakan telah dilakukan uji validitas kontruksi

(*construct validity*) menggunakan pendapat ahli (*judgment experts*). Pengumpulan data kuantitatif penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner yang diberikan kepada ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Depok II untuk memeriksakan kehamilannya. Pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan wawancara mendalam (*indepth interview*) yang dilakukan setelah data kuantitatif dianalisis. Dalam penelitian ini analisis kuantitatif dilakukan dengan analisis deskriptif setiap item jawaban dari pertanyaan kuesioner dan analisis kualitatif bersifat terbuka yang menggunakan proses induktif. Analisis data dilakukan dengan cara deskriptif isi (*content analysis*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi dan Persentase Karakteristik Responden

No.	Karakteristik	f n=85	%
1	Umur		
	< 20 tahun	3	3
	20-35 tahun	74	74
	> 35 tahun	8	8
2	Tingkat Pendidikan		
	Rendah	9	10,6
	Menengah	43	50,6
	Tinggi	33	38,8
3	Pekerjaan		
	IRT	54	63,5
	PNS/ PORI	4	4,8
	Swasta	16	18,8
	Wiraswasta	8	9,4
	Mahasiswa	3	3,5
4	Jumlah kehamilan		
	Primigravida	44	51,8
	Multigravida	40	47,0
	Grandemultigravida	1	1,2
5	Umur kehamilan		
	Trimester I	23	27,1
	Trimester II	29	34,1
	Trimester III	33	38,8

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 20-35 tahun (87,1%), sebagian besar berpendidikan menengah (50,6%) dan mayoritas adalah ibu rumah tangga (63,5%). Berdasarkan jumlah kehamilan, sebagian besar responden adalah *primigravida* (51,8%) dan umur kehamilan responden

terbanyak adalah trimester III (38,8%).

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa mayoritas responden belum pernah mendapatkan informasi tentang layanan PITC (50,6%). Sebagian besar responden tertarik terhadap informasi PITC (90,6%) dan paling banyak sumber informasi tentang layanan PITC didapatkan dari media sosial (34,6%) dibandingkan dari petugas kesehatan (23,1%). Hal tersebut sesuai dengan pendapat Korda & Itani (2013) yang menyebutkan bahwa media sosial dapat meningkatkan akses masyarakat untuk mendapatkan informasi kesehatan karena memiliki jangkauan dan interaktivitas yang luas.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Informasi tentang Layanan PITC

No.	Informasi layanan PITC	f n=85	%
1	Pengalaman Mendapat Informasi		
	Pernah	42	49,4
	Belum Pernah	43	50,6
2	Ketertarikan Informasi		
	Tertarik	77	90,6
	Tidak Tertarik	8	9,4
3	Sumber Informasi		
	Petugas kesehatan	30	23,1
	Teman	16	12,3
	Keluarga	9	6,9
	Media Sosial	45	34,6
	Media Massa	13	10
	Media Elektronik	17	13,1

Tabel 3. Hasil Analisis Kebutuhan Media Promosi Kesehatan Layanan PITC Bagi Ibu Hamil

No.	Hasil Analisis	f n=85	%
1	Kebutuhan		
	Perlu	83	97,6
	Tidak perlu	2	2,4
2	Tujuan		
	a. Mempermudah penyampaian informasi	43	50,6
	b. Membuat pesan mudah dipahami	15	17,6
	c. Menghindari salah pengertian	27	31,8
3	Sasaran		
	a. Suami Ibu Hamil	12	14,1
	b. Ibu Hamil	13	15,3
	c. Orang Tua Ibu Hamil	1	1,2
	d. Suami dan Ibu Hamil	44	51,7

e. Suami dan Orang tua	2	2
f. Ibu Hamil dan Orang tua	1	1
g. Suami, Ibu hamil dan Orang Tua	12	12
4 Cara efektif memahami informasi kesehatan		
a. Individu	48	56,5
b. Kelompok	12	14,1
c. Masyarakat	25	29,4
5 Informasi yang dibutuhkan		
a. Pengertian layanan	2	2,4
b. Manfaat layanan	9	10,6
c. Cara memanfaatkan layanan	20	23,5
d. Tahapan layanan	5	5,9
e. Pengertian, manfaat, cara memanfaatkan dan tahapan layanan	49	57,6
6 Bentuk pesan		
a. Tulisan	2	2,4
b. Gambar dan tulisan	32	37,6
c. Gambar, tulisan dan suara	51	60
7 Media promkes yang pernah dilihat		
a. Selebaran	43	20,3
b. Poster	40	18,9
c. Flyer	29	13,7
d. Booklet	16	7,5
e. Majalah	19	9
f. Baliho	33	15,5
g. Lembar Balik	6	2,8
h. Video	21	9,9
i. Film	5	2,4
8 Alasan ketertarikan melihat media promkes		
a. Tulisan jelas	14	16,5
b. Gambar menarik	12	14,2
c. Tempat pemasangan strategis	15	17,6
d. Informasi yang disampaikan penting	44	51,7
9 Bentuk media promkes yang mudah dipahami		
a. Visual	11	12,9
b. Audiovisual	74	87,1
10 Jenis media		
a. Cetak	10	11,8
b. Elektronik	11	12,9
c. Sosial	64	75,3

Sebagian besar responden menganggap perlu adanya media promosi kesehatan tentang layanan PITC bagi ibu hamil (97,6%). Hal ini diperkuat dengan ketertarikan yang besar terhadap informasi PITC (90,6%). Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa media promosi kesehatan tentang layanan tes

dan konseling HIV/AIDS di Puskesmas Depok II sangat diperlukan, karena media yang sudah ada sarannya masih umum belum spesifik kepada ibu hamil dan belum adanya kesadaran ibu hamil mengetahui tentang PITC walaupun pemeriksaan sudah dilakukan pada saat ANC terpadu.

Perlu ya..karena selama ini media kita justru sarannya banyak yang umum, belum spesifik ibu hamil (Ny.BS, 25 tahun)

Memang sangat diperlukan ya..karena selama ini kesadaran ibu hamil masih belum untuk mengetahui PITC..eee jadi mereka diperiksa tapi belum tahu itu buat apa (Ny.AA, 36 tahun)

Informasi tentang layanan PITC ini diperlukan karena sebagian besar ibu hamil dalam penelitian ini belum pernah mendapatkan informasi tentang layanan PITC (50,6%), dimana mayoritas responden *primigravida* (hamil pertama), sehingga belum mendapatkan pengalaman maupun pengetahuan tentang PITC pada kehamilan sebelumnya. Walaupun layanan PITC ini diwajibkan bagi semua ibu hamil, namun kenyataannya ibu hamil belum memiliki pengetahuan tentang layanan tersebut dan pencegahan penularan HIV/AIDS. Pada penelitian [Ajzen et al. \(2011\)](#), menyebutkan bahwa pengetahuan tentang HIV/AIDS adalah prasyarat yang diperlukan untuk berbagai perubahan perilaku dalam pencegahan HIV/AIDS pada populasi berisiko. Pengetahuan ibu hamil tentang penularan HIV/AIDS dari ibu ke bayinya serta pencegahannya memiliki hubungan positif dengan sikap ibu hamil terhadap PITC ([Abtew et al., 2016](#); [Ajzen et al., 2011](#)).

Mayoritas responden menyatakan tujuan media promosi layanan PITC adalah untuk mempermudah penyampaian informasi (50,6%). Setelah ibu hamil mengetahui tentang penyakit

HIV ini, maka risiko penularan dari ibu hamil yang positif HIV ke bayinya dan kematian ibu bisa dicegah dengan terapi antiretroviral (ARV) dan penanganan lainnya.

Yang pertama untuk mencegah penularan ke bayi juga mencegah kematian ibunya ya..dan yang penting kalau ibunya HIV si bayi bisa mendapatkan ARV atau penanganan lainnya ya (Ny.AA, 36 tahun)

Hal tersebut didukung dengan pendapat [Notoatmodjo \(2010\)](#) yang menyebutkan bahwa media dapat berfungsi untuk membantu dalam mengatasi banyak hambatan dalam pemahaman seseorang, mempermudah penyampaian bahan atau informasi kesehatan dan mempermudah penerimaan informasi oleh sasaran/masyarakat. Jika ibu hamil sudah mengetahui tentang penyakit HIV, maka risiko penularan dari ibu hamil yang positif HIV ke bayinya dan kematian ibu bisa dicegah dengan terapi antiretroviral (ARV) dan penanganan lainnya. *World Health Organization (WHO)* menegaskan bahwa sumber infeksi HIV yang paling signifikan pada anak-anak dan bayi adalah penularan HIV dari ibu ke anak selama kehamilan, melahirkan, atau menyusui. Tanpa intervensi, risiko penularan bervariasi mulai dari 5% hingga 10% selama kehamilan, 10% hingga 15% selama persalinan dan 5%-20% melalui menyusui ([WHO, 2015](#)).

Sebagian besar responden menyatakan sasaran media promosi layanan PITC adalah suami dan ibu hamil (51,7%). Selain itu, informan menambahkan sarannya adalah keluarga ibu hamil yang setiap hari tinggal bersama ibu hamil, seperti ibu dari ibu hamil tersebut (nenek). Peran keluarga ini diharapkan dapat memberikan dukungan kepada ibu hamil.

Yaa..untuk suami atau pasangannya..karena kadang kalau pas periksa sama suaminya kita tawari tes HIV suaminya kaya gimana gitu, jadinya pengetahuannya enggak cuma untuk ibu hamil tapi medianya kalau bisa manfaatnya juga untuk suaminya...selain itu juga orang tuanya yang setiap hari tinggal dengan ibu hamil (Ny.BS, 25 tahun)

Cara penyampaian informasi kesehatan yang paling efektif dilakukan secara individu (56,5%). Informan menyebutkan bahwa cara yang efektif bagi ibu hamil untuk memahami informasi kesehatan adalah konseling individu karena informasi langsung tersampaikan dan lebih mengena. Selain itu, konseling individu lebih *privacy* bagi ibu hamil untuk menyampaikan keluhan yang dirasakan. Hal ini didukung oleh Notoatmodjo (2010) yang menyebutkan bahwa pendidikan kesehatan dengan metode individu didasari adanya masalah dan alasan setiap orang berbeda. Dengan metode individu, petugas kesehatan lebih tepat menyampaikan informasi sesuai masalah atau kebutuhan setiap orang. Metode ini digunakan untuk membina seseorang yang tertarik kepada suatu perubahan perilaku atau inovasi.

Saya rasa kalau individu lebih efektif ya karena langsung tersampaikan dan lebih mengena dibandingkan kalau lewat kader nanti informasinya nanti jadi berbeda ya..walaupun masyarakat juga perlu tahu ya (Ny.BP, 51 tahun)

*Sebenarnya semua itu bisa ditangkap, cuma lebih bagusnya konseling individu sih..karena pengalaman kalau penyuluhan di masyarakat, biasanya kita di posyandu malah enggak masuk, ibu hamilnya dengerin aja tapi kurang efektif karena rame keadaannya, selain itu kalau ada keluhan seperti HIV dia juga enak menyampaikannya, selain itu kalau konseling individu lebih jujur..kalau kelas ibu hamil sama seperti tadi *privacy*nya kurang (Ny.BS, 25 tahun)*

Isi informasi layanan PITC terbanyak dibutuhkan adalah pengertian, manfaat, cara memanfaatkan dan tahapan layanan PITC (57,6%). Selain itu informasi yang penting diketahui ibu hamil yaitu tentang bahaya/risiko penyakit HIV/AIDS pada kehamilan, cara penularan termasuk siapa saja yang bisa tertular dan pencegahannya, manfaat tes dan konseling HIV/AIDS (PITC) serta penanganan penderita termasuk peluang kesembuhan.

Yang harus dipahami dari isi media itu yaitu apa itu HIV kemudian bagaimana cara penularannya, ada dimana saja, bagaimana cara mencegahnya dan siapa saja yang bisa tertular HIV dan apakah HIV bisa disembuhkan nah itu banyak sekali yang jadi mitos-mitos di masyarakat sehingga kalau ada yang positif tidak sesuai dengan protokol ARV (Tn.AP, 51 tahun)

Kebutuhan informasi tentang layanan PITC tersebut seharusnya sudah diperoleh ibu hamil saat konseling sebelum dilakukan tes HIV (*pre counseling*) sebagai bagian dari prosedur PITC. Namun kenyataannya karena pemeriksaan ini wajib dilakukan kepada semua ibu hamil, maka pemberian konseling ini tidak lagi diprioritaskan untuk dilakukan oleh tenaga kesehatan. Penelitian Novika & Setyaningsih (2019) menunjukkan bahwa konseling sebelum tes HIV yang dilaksanakan oleh bidan baru terbatas pada pengisian format dan belum dilaksanakan konseling secara menyeluruh tentang HIV/AIDS dikarenakan keterbatasan waktu dan banyaknya data yang harus dikaji. Ibu hamil belum mendapatkan penjelasan lengkap tentang HIV/AIDS dan diminta langsung menandatangani lembar persetujuan. Sumitri & Darmayanti (2019) menambahkan bahwa hambatan dalam konseling HIV/AIDS pada ibu hamil adalah tidak tersedianya fasilitas ruangan untuk konseling yang memadai.

Jenis pesan informasi yang paling banyak mudah dipahami adalah berupa gambar, tulisan dan suara (60%) . Selain itu, pesan juga harus dengan bahasa yang sederhana, tidak menggunakan kata-kata medis dan mudah dipahami masyarakat seperti pesan yang bisa dilihat dan didengar (audiovisual) agar mudah dipahami. Hal ini didukung oleh [Ahmadi & Ibda \(2018\)](#) yang menyebutkan bahwa pesan audiovisual memiliki kelebihan karena dapat menarik perhatian pada periode yang singkat dibandingkan jenis pesan lainnya.

Saya rasa pesan yang sederhana..tidak perlu menggunakan kata-kata medis, yang biasa digunakan masyarakat saja (Ny.BP, 51 tahun)

Jenis media promosi kesehatan yang pernah responden lihat paling banyak adalah media selebaran/leaflet (20,3%). Senada dengan hal tersebut, informan menambahkan bahwa media promosi kesehatan yang sering digunakan yaitu poster dan leaflet HIV/AIDS, secara umum belum spesifik untuk ibu hamil dan leaflet tentang triple eliminasi serta lembar balik. Media lainnya seperti animasi dan video-video tentang informasi HIV diunduh dari website Kemenkes RI.

Biasanya pakai leaflet...terus kemudian ada lembar balik (Ny.BP, 51 tahun)

Itu kita punya poster juga leaflet kalau leaflet yang sudah ada masih HIV/AIDS secara umum..belum khusus ibu hamil, kalau video-video tentang HIV kita download dari Kemenkes (Ny.BS, 25 tahun)

Leaflet memiliki keunggulan dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama dan bila lupa bisa dilihat kembali. Selain itu isi informasi dapat dipercaya karena biasanya dicetak oleh instansi berwenang sehingga jangkauan media ini bisa lebih jauh bahkan dapat membantu media lainnya, bahkan bila ada kebutuhan lebih

banyak bisa dicetak ulang. Akan tetapi, leaflet juga memiliki kelemahan yaitu apabila cetakannya kurang menarik perhatian, tulisan terlalu kecil sehingga susah dibaca apalagi bagi sasaran yang buta huruf, media ini tentu saja tidak bisa digunakan untuk menyampaikan informasi kesehatan.

Lain halnya dengan poster, kelebihanannya yaitu dapat ditempel/dipasang dimana-mana, sehingga memudahkan sasaran promosi kesehatan untuk memahami kembali informasi kesehatan dan menyarankan perubahan tingkah laku sasaran yang melihatnya. Akan tetapi, kelemahan media ini adalah mudah rusak, misalnya karena hujan atau justru dirusak, selain itu juga untuk tampilan poster yang menarik perlu ahli grafis dan peralatan cetak yang biayanya tidak murah ([Siregar et al., 2020](#)).

Hal yang menarik responden dalam membaca media informasi yakni manfaat yang disampaikan, penting (51,7%). Dari sisi penggunaan media, hal yang membuat tertarik untuk menggunakan media promosi kesehatan adalah karena bahasanya sederhana serta ada gambar-gambar yang memudahkan untuk menyampaikan pesan kesehatan, serta bisa dibaca kapan saja. Selain itu, ketertarikan menggunakan media juga karena pertimbangan lebih *privacy*.

Ya mungkin karena disitu bahasanya sederhana dan ada gambar-gambaranya gitu..kalau di lembar balik itu kan sudah ada penjelasan gambar-gambaranya sehingga bisa kita tambahi kata-katanya (Ny.BP, 51 tahun)

Mungkin karena leaflet bahasanya lebih sederhana..leaflet biasanya juga bisa dibaca kapan saja ya (Ny.AA, 36 tahun)

Kalau media promosinya kalau saya lebih senang dengan lembar balik kalau ada yang menjurus pribadi kita pakai lembar balik sehingga kita pakai lembar balik (Tn.AP, 51 tahun)

Bentuk media promosi kesehatan yang paling mudah dipahami adalah media yang dapat didengar dan dilihat (audiovisual) (87,1%) seperti video. Hal ini didukung oleh pendapat [Jatmika et al. \(2019\)](#), bahwa media audiovisual memiliki beberapa manfaat, diantaranya yaitu memudahkan seseorang dalam mengingat, menggunakan gambar yang membuat seseorang lebih fokus, gambar juga dapat mempengaruhi emosional pembaca. Media visual tersebut diantaranya yaitu televisi, video, dan film.

eee..kalau saya lebih ke yang video ya karena lebih sederhana dan mengena (Ny.AA, 36 tahun)

Jenis media promosi yang dipilih untuk mendapat informasi kesehatan terbanyak adalah media sosial (75,3%) seperti halnya yang diungkapkan tenaga kesehatan Puskesmas Depok II yang sudah menggunakan *instagram* dan *whatsapp* sebagai media promosi kesehatan.

Kalau untuk media sosial sendiri sebenarnya kita juga sudah memanfaatkan Instagram..kadang kita juga live Instagram untuk tanya jawab ke warga sekitar. Kita di promkes juga membuat membuat media promosi selebaran apa ya poster terus kita share di grup whatsapp desa, RW atau dukuh dan kader (Ny.BS, 25 tahun)

Hal ini didukung oleh pendapat [Bacigalupe \(2011\)](#) yang menyebutkan bahwa media sosial dapat melengkapi promosi kesehatan yang masih konvensional sehingga meningkatkan akses masyarakat untuk mendapatkan informasi kesehatan serta mempromosikan perubahan perilaku yang positif. Media sosial memiliki kelebihan untuk memfasilitasi masyarakat agar memperoleh pengetahuan yang lebih

baik tentang penyakit dan pencegahannya, bisa menggunakan layanan kesehatan yang lebih baik serta memiliki kepatuhan terhadap pengobatan dan tingkat partisipasi yang lebih baik ([Ortega-Navas, 2017](#); [Welch et al., 2018](#)).

Namun demikian, [Leonita & Jalinus \(2018\)](#) mengingatkan bahwa media sosial juga memiliki kelemahan yaitu kurangnya penjangkauan terhadap audiens pasif, informasi palsu dan tidak akurat, kurangnya interaksi dengan audiens, serta keterbatasan kemampuan tenaga kesehatan untuk memanfaatkan media sosial sehingga keberlanjutan program tidak dapat dijamin. Oleh karena itu, tenaga kesehatan perlu untuk merancang media promosi kesehatan berbasis media sosial yang mengintegrasikan media tersebut dengan strategi promosi kesehatan serta strategi komunikasi kesehatan.

KESIMPULAN

1. Media promosi kesehatan tentang layanan PITC bagi ibu hamil diperlukan dengan tujuan untuk mempermudah penyampaian informasi dan pemahaman ibu hamil.
2. Segmentasi sasaran media promosi layanan PITC adalah suami dan ibu hamil, serta keluarga yang tinggal bersama ibu hamil dengan cara penyampaian informasi kesehatan yang paling efektif dilakukan secara individu.
3. Posisi pesan (positioning) tentang layanan PITC yang dibutuhkan yaitu pengertian, manfaat, cara memanfaatkan dan tahapan layanan PITC dengan bentuk pesan yang lebih mudah dipahami adalah berupa gambar, tulisan dan suara.
4. Strategi positioning adalah media selebaran dan video dengan alasan ketertarikan membaca karena manfaat yang disampaikan penting.
5. Media promosi kesehatan yang paling mudah dipahami adalah media yang

dapat didengar dan dilihat (*audiovisual*), sedangkan jenis media promosi yang dipilih untuk mendapat informasi kesehatan terbanyak adalah media sosial.

SARAN

1. Bagi pengelola program promosi kesehatan di Puskesmas maupun Dinas Kesehatan direkomendasikan untuk merancang media promosi kesehatan tentang layanan PITC bagi ibu hamil berupa media sosial yang dapat diakses secara individu serta mengintegrasikan media tersebut dengan strategi promosi kesehatan serta strategi komunikasi kesehatan.
2. Bagi penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian kerjasama dengan pengelola program di Puskesmas maupun Dinas Kesehatan untuk merancang media promosi tentang layanan PITC bagi ibu hamil yang berisi pesan tentang pengertian, manfaat, cara memanfaatkan dan tahapan layanan PITC dengan bentuk pesan yang lebih mudah dipahami adalah berupa gambar, tulisan dan suara (*audiovisual*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset Inovasi Nasional sebagai pemberi dana penelitian dosen pemula tahun 2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Abtew, S., Awoke, W., & Asrat, A. (2016). Knowledge of pregnant women on mother-to-child transmission of HIV, its prevention, and associated factors in Assosa town, Northwest Ethiopia. *HIV/AIDS (Auckland, N.Z.)*, 8, 101–107. <https://doi.org/10.2147/HIV.S100301>
- Agustini, A. (2014). *Promosi Kesehatan*. Deepublish. <https://penerbitbukudeepublish.com/shop/>

[buku-promosi-kesehatan/](#)

- Ahmadi, F., & Ibda, H. (2018). *Media Literasi Sekolah: Teori dan Praktik* (D. M. Wijayanti (ed.)). CV. Pilar Nusantara.
- Ajzen, I., Joyce, N., Sheikh, S., & Cote, N. G. (2011). Knowledge and the Prediction of Behavior: The Role of Information Accuracy in the Theory of Planned Behavior. *Basic and Applied Social Psychology*, 33(2), 101–117. <https://doi.org/10.1080/01973533.2011.568834>
- Bacigalupe, G. (2011). Is there a role for social technologies in collaborative healthcare? *Families, Systems & Health: The Journal of Collaborative Family Healthcare*, 29(1), 1–14. <https://doi.org/10.1037/a0022093>
- Dinkes DIY. (2019). *Profil Kesehatan Tahun 2019 Kota Yogyakarta*. https://kesehatan.jogjakota.go.id/uploads/dokumen/profil_dinkes_2019_data_2018.pdf
- Dinkes DIY. (2020). *Profil Kesehatan DIY Tahun 2019*. <http://dinkes.jogjaprovo.go.id/download/download/82>
- Humas DIY. (2019). *Penanggulangan AIDS Jadi Kewajiban Bersama*. Jogjaprovo.Go.Id. <https://jogjaprovo.go.id/berita/detail/8351-penanggulangan-aids-jadi-kewajiban-bersama>
- Jatmika, S. E. D., Maulana, M., Kuntoro, & Martini, S. (2019). *Buku Ajar Pengembangan Media Promosi Kesehatan* (E. Khuzaimah (ed.)). Penerbit K-Media. http://eprints.uad.ac.id/15793/1/Buku_Ajar_Pengembangan_Media_Promosi_Kesehatan.pdf
- Kemendes RI. (2020). *Rencana Aksi Nasional Pencegahan Penularan HIV dari Ibu ke Anak (PPIA) di Indonesia 2015-2019*. Kementerian Kesehatan RI. https://siha.kemkes.go.id/portal/files_upload/RAN_HIV_Health_Sector_Action_Plan_2015_2019_FINAL_070615_.pdf

- Korda, H., & Itani, Z. (2013). Harnessing social media for health promotion and behavior change. *Health Promotion Practice*, 14(1), 15–23. <https://doi.org/10.1177/1524839911405850>
- Leonita, E., & Jalinus, N. (2018). Peran Media Sosial Dalam Upaya Promosi Kesehatan: Tinjauan Literatur. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(2), 25–34. <https://doi.org/10.24036/invotek.v18i2.261>
- Notoatmodjo, S. (2010). *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Rineka Cipta.
- Novika, A. G., & Setyaningsih, D. (2019). Pelaksanaan Layanan Screening HIV AIDS pada Ibu Hamil di Banguntapan Bantul. Prosiding Seminar Nasional Universitas Respati Yogyakarta. *Seminar Nasional UNRIYO November 2019*. <http://prosiding.respati.ac.id/index.php/PSN/article/view/205/199>
- Ortega-Navas, M. del C. (2017). The use of New Technologies as a Tool for the Promotion of Health Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 23–29. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.006>
- Pudjiati, S. R. (2016). *Peran Tenaga Kesehatan dalam Meningkatkan Cakupan Tes HIV Dini*. Kebijakanaidsindonesia.Net. <https://www.kebijakanidsindonesia.net/id/artikel/artikel-tematik/1454-peran-tenaga-kesehatan-dalam-meningkatkan-cakupan-tes-hiv-dini>
- Rokom Redaksi Sehat Negeriku. (2019). *Hari HIV/AIDS Sedunia, Penanganan Diperkuat di Daerah*. Sehatnegeriku.Kemkes.Go.Id. [https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20191129/0532400/hari-hivaid-sedunia-penanganan-diperkuat-daerah/#:~:text=Upaya pencegahan dan pengendalian HIV-AIDS bertujuan untuk mewujudkan target,HIV%2FAIDS \(ODHA\)](https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20191129/0532400/hari-hivaid-sedunia-penanganan-diperkuat-daerah/#:~:text=Upaya pencegahan dan pengendalian HIV-AIDS bertujuan untuk mewujudkan target,HIV%2FAIDS (ODHA))
- Siregar, P. A., Harahap, R. A., & Aidha, Z. (2020). *Promosi Kesehatan Lanjutan Dalam Teori Dan Aplikasi*. Kencana Prenada Media Group. <http://repository.uinsu.ac.id/id/eprint/9183>
- Sumitri, S., & Darmayanti, D. (2019). Hambatan Deteksi Dini HIV/AIDS pada Ibu Hamil. *SEAJOM: The Southeast Asia Journal of Midwifery*, 3(2), 20–26. <https://doi.org/10.36749/seajom.v3i2.10>
- Welch, V., Petkovic, J., Simeon, R., Presseau, J., Gagnon, D., Hossain, A., Pardo Pardo, J., Pottie, K., Rader, T., Sokolovski, A., Yoganathan, M., Tugwell, P., & DesMeules, M. (2018). Interactive social media interventions for health behaviour change, health outcomes, and health equity in the adult population. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(2). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012932>
- WHO. (2015). *Mother to Child Transmission of HIV*. Who.Int. <https://www.who.int/hiv/topics/mtct/about/en/>

Efektifitas *Cognitive Behavioural Therapy* dengan *Therapeutic Exercise Program* pada Pencegahan *Chronic Low Back Pain*: Meta-analisis

Arif Fadli¹ dan S. Th. Susilowati²

^{1,2}Jurusan Fisioterapi, Politeknik Kesehatan Surakarta, Surakarta
ariffadli950@gmail.com¹

Diajukan 3 Desember 2020 *Diperbaiki* 8 Februari 2021 *Diterima* 9 Februari 2021

ABSTRAK

Latar Belakang: Nyeri menjadi keluhan utama seseorang mengunjungi fasilitas pelayanan kesehatan. Jumlah pasien *Chronic Low Back Pain* (CLBP) terus meningkat dan membutuhkan biaya perawatan kesehatan yang besar. Intervensi biomedis dianggap gagal menyelesaikan keluhan non-spesifik CLBP.

Tujuan: Untuk meringkas data literatur yang ada mengenai efektivitas *Cognitive Behavioural Therapy* (CBT) dengan *Therapeutic Exercise Program* (TEP) dalam pencegahan CLBP.

Metode: *Systematic review* dan meta-analisis studi *Randomized Control Trial* dari database Pubmed, Google Scholar, Willey Online Library, Research Gate, Science Direct. Analisis data menggunakan aplikasi Revman 5.3 dengan ukuran efek Cohen's *d*.

Hasil: Ada 6 studi yang dimasukkan dalam penelitian ini. Hasil analisis 6 studi CBT dengan TEP dibandingkan dengan TEP saja pada intensitas nyeri menunjukkan ukuran efek yang besar ($d: -1,51$; 95%CI: $-2,75$ s/d $-0,27$; $p < 0,00001$). Untuk parameter skor kecacatan menunjukkan ukuran efek yang besar ($d: -1,87$; 95% CI: $-3,11$ s/d $-0,62$; $p < 0,00001$).

Kesimpulan: Intervensi CBT dengan TEP lebih efektif dari pada TEP saja dalam pencegahan CLBP. Efektivitas hasil pencegahan CLBP dipengaruhi oleh keberhasilan pasien dalam menyelesaikan program rehabilitasi.

Kata Kunci: Efektivitas; CBT; TEP; CLBP; meta-analisis

ABSTRACT

Background: Pain is a main complaint of someone visiting a health care facility. The number of Chronic Low Back Pain (CLBP) patients increases and requires high healthcare costs. Biomedical interventions failed to resolve non-specific CLBP complaints.

Objective: To summarize existing literature data regarding the effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy (CBT) with Therapeutic Exercise Program (TEP) to prevent CLBP.

Method: Systematic review and meta-analysis of the Randomized Control Trial study from the Pubmed database, Google scholar, Willey Online Library, Research Gate, Science Direct. Data analysis used Revman 5.3 application with Cohen's *d* effect size.

Results: There were six studies included in this research. The analysis results of six CBT with TEP compared to only TEP on pain intensity showed a large effect size ($d: -1.51$; 95% CI: -2.75 to -0.27 ; $p < 0.00001$). The disability score parameter presented a large effect size ($d: -1.87$; 95% CI: -3.11 to -0.62 ; $p < 0.00001$).

Conclusion: CBT intervention with TEP is more effective than merely TEP in preventing CLBP. The patient's success in completing the rehabilitation program influences the effectiveness of CLBP prevention outcomes.

Keywords: Effectiveness; CBT; TEP; CLBP; meta-analysis

PENDAHULUAN

Nyeri merupakan keluhan utama yang menjadi alasan seseorang mendatangi fasilitas pelayanan kesehatan tahun 2014 di negara Amerika Serikat (Khalid & Tubbs, 2017). Prevalensi nyeri kronis di populasi negara maju sebesar 37% dan negara berkembang 41% yang dipengaruhi faktor kognitif dan psikologis pasien (Velly & Mohit, 2018). Prevalensi keluhan nyeri pada 100 juta orang di Amerika Serikat menyebabkan kehilangan produktivitas kerja senilai \$61,2 miliar per tahun dengan total biaya untuk perawatan nyeri sebesar \$560 hingga \$635 miliar per tahun (Khalid & Tubbs, 2017). Persentase keluhan non-spesifik *Chronic Low Back Pain* (CLBP) adalah 40% dari keluhan nyeri kronis (Manchikanti *et al.*, 2014).

Intervensi biomedis dianggap telah gagal dalam menyelesaikan keluhan non-spesifik CLBP yang disebabkan kerentanan tulang punggung dan faktor penyebab multidimensi non-anatomi (Synnott *et al.*, 2016). Faktor komorbiditas yang berhubungan dengan nyeri akan menambah beban pasien dikarenakan kecanduan opioid, kesulitan keuangan dan depresi (Dinakar & Stillman, 2016). Intervensi biomedis telah gagal menghambat peningkatan pengeluaran biaya pengobatan, penyelesaian derajat kecacatan dan nyeri kronis dengan 90% penegakan diagnostik patoanatomis pasien LBP tidak jelas (O'Sullivan *et al.*, 2018).

Upaya pencegahan dan pengendalian penyakit pada tahap ekspresi klinis menggunakan terapi perilaku kognitif dengan strategi konseling dan gerak fungsional untuk mengendalikan determinan biopsikososial keluhan nyeri, sehingga tercapai limitasi disabilitas dan rehabilitasi fungsi tubuh (Murti, 2018). Peningkatan prognosis dan kualitas hidup pasien dapat diperoleh melalui pengetahuan kondisi klinis pemulihan dan faktor determinan penyebab CLBP dengan efek limitasi keluhan nyeri dan mengurangi disabilitas tubuh (Hasenbring

et al., 2012).

Nyeri kronis sebagai pengalaman subjektif dipengaruhi oleh ingatan, faktor emosional, patologis, genetik, dan kognitif persepsi modulasi nyeri (Malfliet *et al.*, 2018). Manifestasi nyeri sebagai akibat rangsangan perifer dari kerusakan jaringan perifer ataupun kondisi gangguan psikologis bersifat sentral (Bachrudin, 2017). Faktor kognitif, psikologis, dan sosial dianggap sebagai faktor prediktor prognosis yang buruk, yang dapat ditargetkan secara efektif menjadi media penyembuhan nyeri kronis (Synnott *et al.*, 2016). *Central sensitization* disebabkan oleh disregulasi fungsional otak dengan akibat hipereksitabilitas nosiseptif penyebab hiperalgesia, alodinia, dan perluasan bidang reseptif nyeri (Neblett *et al.*, 2017). Disfungsi sistem modulasi nyeri *tractus descendens corticospinalis* menyebabkan terjadinya mekanisme sentral nyeri kronis (Serrano *et al.*, 2020). Mekanisme ini dipengaruhi faktor potensial genetik, cedera traumatis fisik, tekanan emosional, dan riwayat penyalahgunaan opioid (Neblett *et al.*, 2017).

Nyeri kronis dapat dikondisikan pada kondisi sadar melalui pembelajaran asosiatif perilaku gerakan protektif nyeri dan persepsi nyeri (Alaiti *et al.*, 2020). Kombinasi gerakan dan edukasi persepsi pengetahuan tentang nyeri dapat memfasilitasi saraf genesis, yang menghasilkan perubahan neuroplastik di tingkat otak (Galán-Martín *et al.*, 2019). Adaptasi latihan gerak memengaruhi reseptor gerak pada sendi manusia (Alaiti *et al.*, 2020). Persepsi gerak tanpa nyeri mengaktifkan mekanisme inhibisi nyeri *tractus corticospinalis* melalui kontrol motorik untuk meningkatkan status fungsional pasien (Galán-Martín *et al.*, 2019).

Kemandirian pasien dalam pencegahan nyeri kronis dilakukan dengan metode *Cognitive Behavioural Therapy* (CBT) pada target adaptasi

perubahan perilaku kognitif nyeri (Nicholas *et al.*, 2013). Hasil terapi persepsi nyeri dapat diidentifikasi melalui teknologi *neuroimaging* tingkat perubahan dalam sistem saraf pusat (Malfliet *et al.*, 2018). Strategi perubahan perilaku kognitif digunakan untuk penurunan nyeri dan peningkatan kualitas hidup pasien (Chao & Ford, 2019). Aplikasi CBT meningkatkan keyakinan efikasi diri pasien terhadap rasa sakit dan ketakutan nyeri gerak (Nicholas *et al.*, 2013). Intervensi CBT selama 11 minggu dapat meningkatkan volume *gray matter cortex prefrontal*, *dorsolateral*, dan area *somatosensoris* dengan efek terapi pada penurunan nyeri kronis (Seminowicz *et al.*, 2013).

Hasil penelitian intervensi CBT dikombinasi dengan program *general exercise therapy*, yang menghasilkan efek signifikan penurunan intensitas nyeri dan disabilitas pasien CLBP dibandingkan dengan *exercise* saja (Khan *et al.*, 2014), sedangkan kombinasi intervensi CBT dengan program *lumbal stabilization exercise* tidak lebih efektif dibandingkan dengan *exercise* saja (Aliyu *et al.*, 2018). Dengan mencermati uraian di atas, tujuan dari tinjauan sistematis ini adalah untuk meringkas data pada literatur yang ada mengenai efektifitas *Cognitive Behavioural Therapy* (CBT) dengan *Therapeutic Exercise Program* (TEP) pada pencegahan *chronic low back pain* (CLBP).

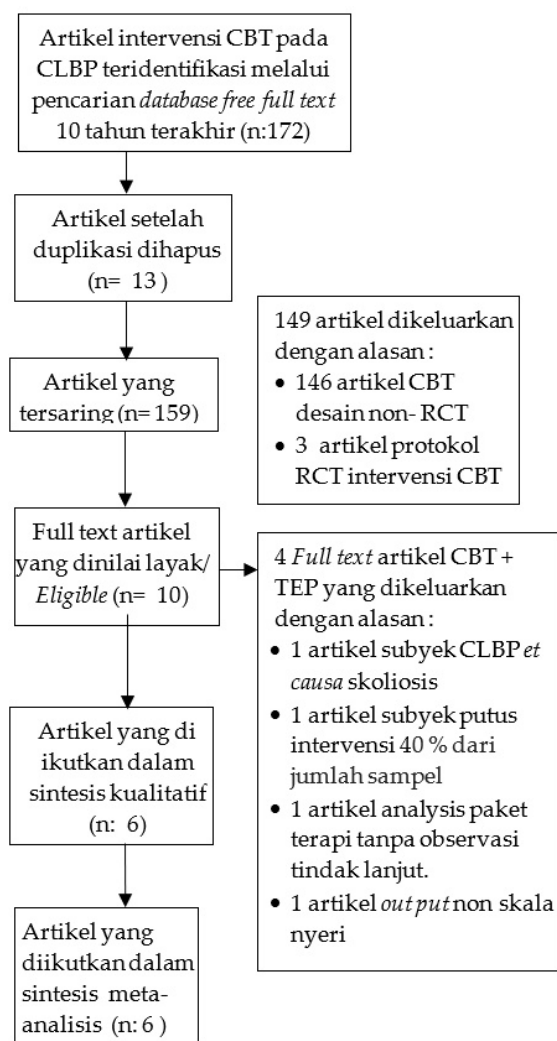
METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi PICOS *framework*, yakni *chronic low back pain* sebagai *population/problem*, *cognitive behavioural therapy* dengan kombinasi *therapeutic exercise program* sebagai *intervention*, *therapeutic exercise program* sebagai *comparison*, penurunan nyeri dan fungsional disabilitas sebagai *outcome*. Desain studi penelitian yang digunakan adalah *systematic review* yang disertai meta-analisis data pada artikel dengan desain *Randomized Control Trial*

(*study design*).

Strategi pencarian artikel publikasi 10 tahun terakhir pada tanggal 1-31 Oktober 2020 dilakukan dengan membuka lima *database* elektronik yaitu *Pubmed*, *Googlescholar*, *Wiley Online Library*, *Research Gate*, *Science Direct*, yang bertujuan untuk mengidentifikasi studi yang relevan. Hasil pencarian artikel menggunakan *flow chart* sesuai protokol instrumen daftar *checklist* PRISMA-P tahun 2009 menghilangkan artikel yang tidak sesuai dengan topik pencarian dengan kriteria identifikasi, penyaringan artikel, kelayakan artikel, dan langkah terakhir dengan mengunduh artikel yang relevan.

Seleksi dokumen menggunakan kombinasi kata kunci: ((*pain* OR "*lumbar pain*" OR "*chronic pain*" OR "*chronic low back pain*") AND ("*cognitive behavioural therapy*") AND (*exercise* OR "*therapeutic exercise*" OR "*physical exercise*" OR "*motor control training*")) di 5 *database* elektronik seperti *Pubmed*, *Googlescholar*, *Wiley Online Library*, *Research Gate*, *Science Direct*. Identifikasi artikel hasil pencarian pada lima *database* elektronik dengan kriteria *free full text* artikel publikasi 10 tahun terakhir berbahasa inggris dan desain penelitian RCT ditemukan sebanyak 172 artikel publikasi yang teridentifikasi sebagai artikel CBT pada intervensi CLBP, dan kemudian 13 artikel dihapus karena duplikasi pencarian melalui *database* elektronik di sistem *Mendeley desktop*. Sebanyak 159 artikel disaring berdasarkan judul beserta abstrak dan 146 artikel yang didapatkan dengan desain penelitian non-RCT dan tiga artikel protokol penelitian CBT pada desain RCT dikeluarkan, sehingga didapatkan 10 artikel yang relevan. Dari 10 artikel yang diseleksi kelayakannya teridentifikasi enam artikel yang diikutkan dalam sintesis kualitatif dan sintesis meta-analisis pada gambar 1.



Gambar 1. Alur diagram kerja proses review dengan PRISMA-P

Kriteria inklusi adalah artikel *full text* gratis dengan desain studi penelitian *Randomized Control Trial*, subjek penelitian dengan usia pasien >18 tahun yang menjalani rehabilitasi nyeri di fasilitas pelayanan kesehatan, keluhan nyeri pasien non-spesifik CLBP >3 bulan, kelompok intervensi CBT dengan *Therapeutic Exercise Program*, dan kelompok kontrol dengan perlakuan *Therapeutic Exercise Program* dengan persentase data subyek putus perlakuan dalam penelitian $\geq 20\%$, dan hasil pengukuran pada intensitas nyeri dan fungsional disabilitas. Adapun kriteria eksklusi artikel adalah nyeri spesifik gangguan neurologis dan adanya penyakit kanker, adanya gangguan kognitif dan penyakit mental komorbid selain depresi dan kecemasan, dan artikel

yang tidak ditulis dalam bahasa Inggris tidak diikutkan dalam tinjauan sistematis ini. Selain itu, istilah judul subjek medis (MESH) digunakan jika sesuai pembatasan diterapkan terkait desain studi, pengaturan, dan kerangka waktu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data tabel 1, terdapat enam artikel yang dimasukkan analisis kualitatif dengan subjek penelitian berasal dari negara Italia (3 artikel), China (1 artikel), Australia (1 artikel), Pakistan (1 artikel). Dari total 533 pasien dengan rata-rata umur 37,3-57,75 tahun dikelompokkan secara randomisasi alokasi dengan 267 pasien kelompok intervensi dan 266 pasien kelompok kontrol. Sebanyak 495 pasien memiliki efikasi diri menyelesaikan paket terapi beserta kegiatan observasi tindak lanjut secara individual melalui pendampingan fisioterapis dan 38 pasien hanya selesai di paket terapi. Sebanyak tiga artikel (50%) mengobservasi tindak lanjut terapi selama satu tahun, dua artikel (33,3 %) mengobservasi tindak lanjut terapi selama tiga bulan, dan satu artikel (16,7%) mengobservasi tindak lanjut terapi selama dua tahun.

Efektifitas CBT dengan TEP pada pencegahan CLBP dalam efek terapi penurunan nyeri diukur dengan skala nyeri 0–10 melalui instrumen penilaian *Visual Analogue Scale* (VAS) hanya teridentifikasi di satu artikel, sedangkan lima artikel lainnya menggunakan instrumen penilaian *Numerical Rating Scale* (NRS).

Tabel 1. Karakteristik artikel yang masuk dalam analisis kualitatif dan meta-analisis

No.	Referensi	Negara	Subyek (komplitintervensi) & mean usia	Karakteristik Intervensi (I) & Kontrol (K)	Efek intervensi
1	Monticone <i>et al.</i> , 2013	Italia	- subyek : 90 (90), I: 45 (45), K : 45 (45) - mean usia : 49,3	- I: CBT + <i>personal exercise training</i> , K: <i>personal exercise training</i> , dosis <i>personal exercise training</i> 2x/minggu selama 5 minggu, CBT 1x/minggu selama 5 minggu, observasi tindak lanjut selama 1 th	- I: NRS signifikan, K: NRS non-signifikan - I: RMDQ signifikan, K: RMDQ non-signifikan
2	Lee <i>et al.</i> , 2013	China	- Subyek : 47 (47), I: 24 (24), K: 23 (23) - mean usia : 37,3	- I: CBT+ <i>personal exercise graded program</i> , K: <i>personal exercise graded program</i> , dosis 11 sesi terapi, observasi tindak lanjut selama 3 bulan.	- I & K: NRS signifikan - I & K: RMDQ signifikan
3	Macedo <i>et al.</i> , 2012	Australia	- subyek : 175(155), I: 86 (80), K: 86 (75) - mean usia : 49,2	- I: CBT+ <i>personal graded exercise</i> , K: <i>personal graded exercise</i> , dosis 14 sesi terapi selama 8 minggu, observasi tindak lanjut selama 1 th	- I & K: NRS signifikan - I & K: RMDQ non-signifikan
4	Monticone <i>et al.</i> , 2014	Italia	- subyek : 20 (20), I: 10 (10), K : 10 (10) - mean usia : 57,75	- I: CBT+ <i>individual physical exercise</i> , K: <i>individual physical exercise</i> , dosis <i>individual physical exercise</i> 2x/minggu & CBT 1x/minggu selama 8 minggu, observasi tindak lanjut 3 bulan	- I: NRS signifikan, K: NRS non-signifikan - I: ODI signifikan, K: ODI non-signifikan
5	Khan <i>et al.</i> , 2014	Pakistan	- subyek : 54 (54), I: 27 (27), K : 27 (27) - mean usia : 39,6	- I: CBT+ <i>individual general exercise</i> , K: <i>individual general exercise</i> , dosis 3x/minggu selama 12 minggu, observasi tindak lanjut selama 1 th	- I: VAS signifikan, K: VAS non-signifikan - I: RMDQ signifikan, K: RMDQ non-signifikan
6	Monticone <i>et al.</i> , 2016	Italia	- subyek: 150(129) I: 75 (65): 75 (64) - mean usia: 53,5	- I: CBT+ <i>individual exercise program</i> , K: <i>individual exercise program</i> , dosis: <i>individual exercise program</i> 2x/minggu selama 5 minggu, CBT 1x/minggu selama 5 minggu, observasi tindak lanjut selama 2 th	- I: NRS signifikan, K: NRS non-signifikan - I: ODI signifikan, K: ODI non-signifikan

Pada evaluasi indeks disabilitas CLBP terdapat empat artikel yang menggunakan 24 item pertanyaan *Roland Moris Disability Questionnaire* (RMDQ) dan dua artikel yang menggunakan 10 item pertanyaan *Oswestry Disability Index* (ODI) dengan *standardized mean difference* (SMD) sebagai indeks *standard effect size*. Analisis data enam artikel yang dilakukan meta-analisis menggunakan program *Review Manager (RevMan)* 5.3 sebanyak dua kali,

yakni analisis data 533 pasien untuk evaluasi efektifitas dan analisis data 495 pasien untuk evaluasi efikasi CBT dengan TEP pada pencegahan CLBP di efek terapi intensitas nyeri dan disabilitas.

1. Nyeri

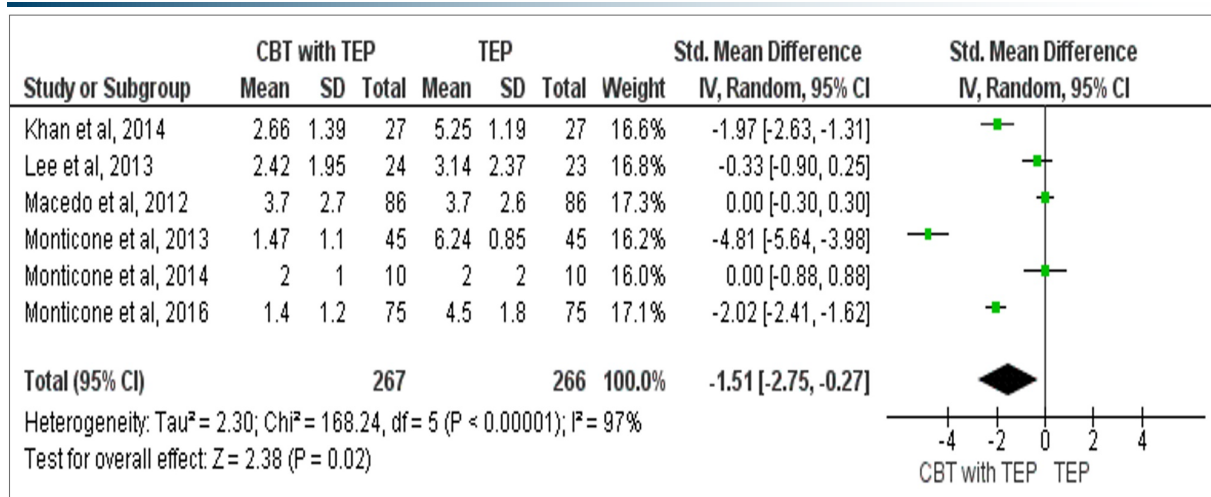
Data tabel 2 menunjukkan meta-analisis enam artikel CBT dengan TEP pada pencegahan CLBP dengan indikator efek terapi intensitas nyeri.

Tabel 2. Efek CBT dengan TEP pada intensitas nyeri pasien CLBP

No.	Penulis (tahun)	Negara	SMD	95% CI	p
1	Monticone <i>et al.</i> , 2013	Italia	-4.81	(5.64 s/d -3.98)	<0.001
2	Lee <i>et al.</i> , 2013	China	-0.33	(-0.90 s/d 0.25)	0.267
3	Macedo <i>et al.</i> , 2012	Australia	0.00	(-0.30 s/d 0.30)	<0.05
4	Monticone <i>et al.</i> , 2014	Italia	0.00	(-0.88 s/d 0.88)	<0.001
5	Khan <i>et al.</i> , 2014	Pakistan	-1.97	(-2.63 s/d -1.31)	0.000
6	Monticone <i>et al.</i> , 2016	Italia	-2.02	(-2.41 s/d -1.62)	<0.001

Gambar 2 menunjukkan *forest plot* efek CBT dengan TEP pada intensitas nyeri 533 pasien CLBP. *Forest plot* menunjukkan efek terapi CBT dengan TEP (kelompok intervensi) pada penurunan intensitas nyeri pasien CLBP dibandingkan TEP saja (kelompok

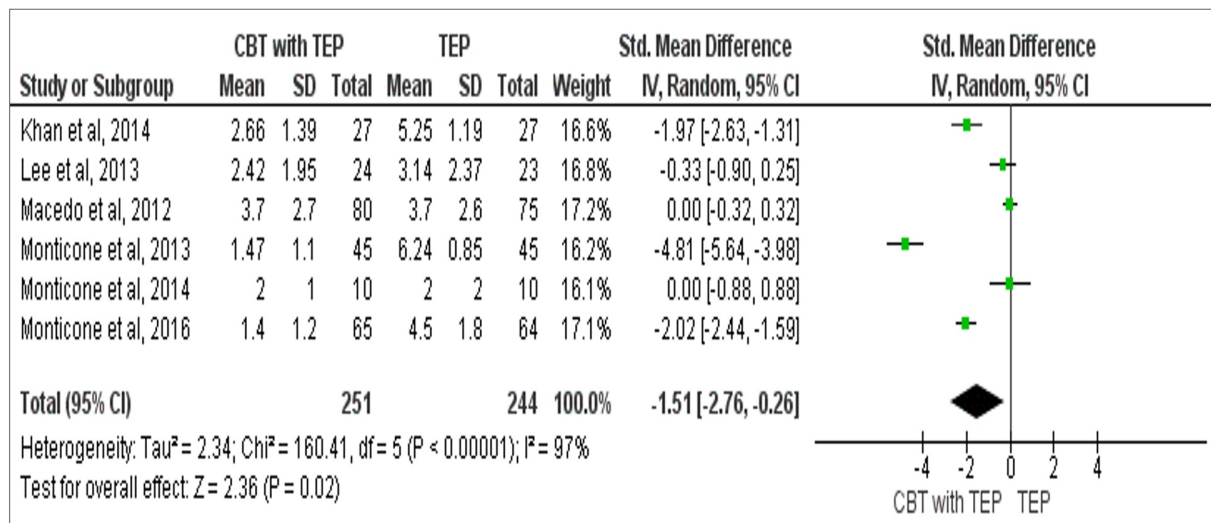
kontrol) adalah besar dengan *effect size* ($d = -1.51$) CI (-2.75 s/d -0.27). Analisis statistik menunjukkan hasil sangat signifikan ($p < 0.00001$), Heterogenitas ($I^2 = 97\%$) menunjukkan distribusi data heterogen (*random effect model*).



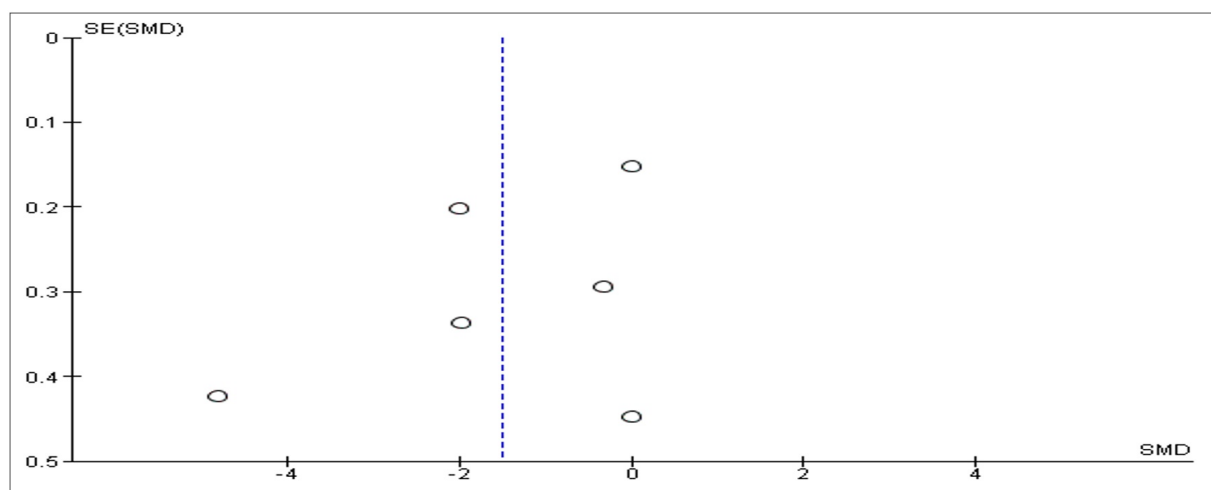
Gambar 2. Forest plot efek CBT dengan TEP pada intensitas nyeri 533 pasien CLBP.

Gambar 3 menunjukkan *forest plot* efek CBT dengan TEP pada intensitas nyeri 495 pasien CLBP. *Forest plot* menunjukkan efek terapi CBT dengan TEP (kelompok intervensi) pada penurunan intensitas nyeri pasien CLBP dibandingkan TEP saja (kelompok

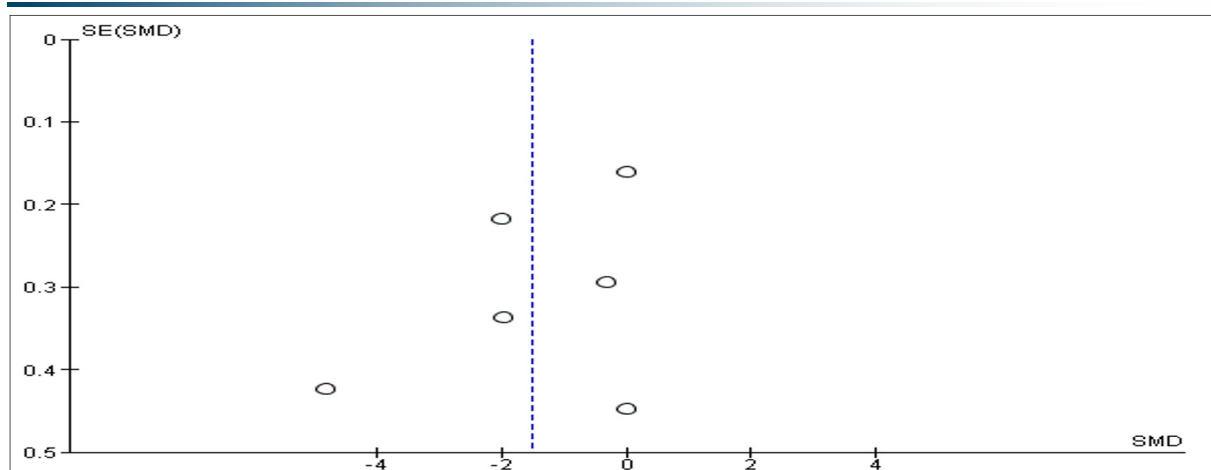
kontrol) adalah besar dengan *effect size* ($d = -1.51$) CI (-2.76 s/d -0.26). Analisis statistik menunjukkan hasil sangat signifikan ($p < 0.00001$), Heterogenitas (I^2) = 97% menunjukkan distribusi data heterogen (*random effect model*).



Gambar 3. Forest plot efek CBT dengan TEP pada intensitas nyeri 495 pasien CLBP.



Gambar 4. Funnel Plots efektifitas CBT dengan TEP pada intensitas nyeri 533 pasien.



Gambar 5. Funnel Plots efikasi CBT dengan TEP pada intensitas nyeri 495 pasien

Analisis pada gambar 4 menunjukkan tidak ada bias publikasi dengan indikasi *axis symetris* yang ditunjukkan sebaran 3 *funnel plot* di sebelah kiri dan 3 *funnel plot* di sebelah kanan. *Standard error funnel plot* sebelah kiri 0.42–0.2 dan *standard error funnel plot* sebelah kanan 0.45–0.15, sedangkan gambar 5 menunjukkan tidak ada bias publikasi dengan indikasi *axis symetris* yang ditunjukkan sebaran 3 *funnel plot* di sebelah kiri dan 3 *funnel plot* di sebelah kanan. *Standard error funnel plot* sebelah kiri 0.42 – 0.2 dan *standard error funnel plot* sebelah kanan 0.45 – 0.15.

Berdasarkan hasil studi di atas, analisis data *forest plot* 6 artikel dengan 533 pasien menunjukkan ukuran efek intervensi CBT dengan TEP (kelompok intervensi) dibandingkan intervensi TEP saja (kelompok kontrol) pada penurunan intensitas nyeri CLBP adalah besar (d : -1.51; 95% CI (-2.75 s/d -0.27) dengan analisis statistik signifikan ($p < 0.00001$) pada distribusi data heterogen (I^2 : 97 %), sedangkan ukuran efek efikasi 495 pasien pada penurunan intensitas nyeri CLBP pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol adalah besar (d : -1.51; 95% CI (-2.76 s/d -0.26) dengan analisis statistik signifikan ($p < 0.00001$) pada distribusi data heterogen (I^2 : 97 %).

Perbedaan efektifitas intervensi CBT dengan TEP dibandingkan intervensi TEP saja pada penurunan intensitas nyeri 533 pasien CLBP dan 495 pasien CLBP adalah tidak ada perbedaan signifikan. Hal ini

diperkuat dengan gambaran *funnel plot* yang menunjukkan tidak ada bias publikasi dengan indikasi *axis* sebaran *funnel plot symetris* tidak ada perbedaan signifikan antara gambar 4 dan 5. Instrumen pengukuran nyeri yang digunakan enam artikel yang dilakukan meta-analisis adalah satu artikel dengan *Visual Analogue Scale* (VAS) dan lima artikel dengan *Numerical Rating Scale* (NRS). *Baseline* instrumen VAS dan NRS adalah 0, sedangkan nilai maksimal adalah 10. Perbedaan VAS dan NRS ada pada metodologi aplikasi evaluasi nyeri pada pasien dengan kesesuaian hasil penilaian nyeri kronis yang sepadan (Hjermstad *et al.*, 2011).

Nyeri merupakan respons pelindung peringatan dini sistem saraf akan potensi kerusakan jaringan (Khalid & Tubbs, 2017). Persepsi nyeri kronis menimbulkan terjadinya mekanisme *central sensitization* dengan akibat hipereksitabilitas nosiseptif penyebab hiperalgesia, alodinia dan perluasan bidang reseptif nyeri (Neblett *et al.*, 2017). Perubahan fungsi dan struktural dalam otak pasien nyeri kronis mengarahkan pada penemuan sensitisasi sentral, sensitisasi perifer, neuroplastisitas, sel glial aktivasi, pensinyalan sitokin, perubahan endokrin, dan faktor psikologis sebagai komponen utama kinesiophobia yang disertai rasa nyeri (Louw *et al.*, 2016). Kegagalan pencegahan nyeri kronis disebabkan disfungsi sistem modulasi nyeri *tractus*

descendens corticospinalis (Serrano *et al.*, 2020). Mekanisme ini dipengaruhi faktor potensial genetik, cedera traumatis fisik, tekanan emosional, dan riwayat penyalahgunaan opiod (Neblett *et al.*, 2017). Faktor psikologis pasien berhubungan langsung dengan intensitas nyeri *catastrophizing* dan disabilitas (Villanueva *et al.*, 2020).

Efektifitas CBT dengan TEP pada pencegahan CLBP di efek terapi penurunan nyeri disebabkan oleh kemandirian pasien dalam pencegahan nyeri kronis dengan metode CBT pada target adaptasi perubahan perilaku kognitif nyeri (Nicholas *et al.*, 2013). Pendekatan fisioterapi multimodal termasuk pendekatan CBT dengan TEP bertujuan untuk meningkatkan mekanisme sensitivitas saraf dan faktor

psikologis (Villanueva *et al.*, 2020). TEP menargetkan pusat sirkuit memori pengatur ketakutan di *amygdala* otak untuk mengenal fase paparan latihan gerak tanpa ancaman persepsi memori nyeri dengan meningkatkan kepercayaan dalam pencapaian sukses dari latihan (Nijs *et al.*, 2014). Program terapi latihan tertentu memfasilitasi saraf genesis, menghasilkan perubahan neuroplastik di tingkat otak dan mengaktifkan *tractus corticospinalis* yang berfungsi dalam inhibisi nyeri (Galán-Martín *et al.*, 2019).

2. Disabilitas

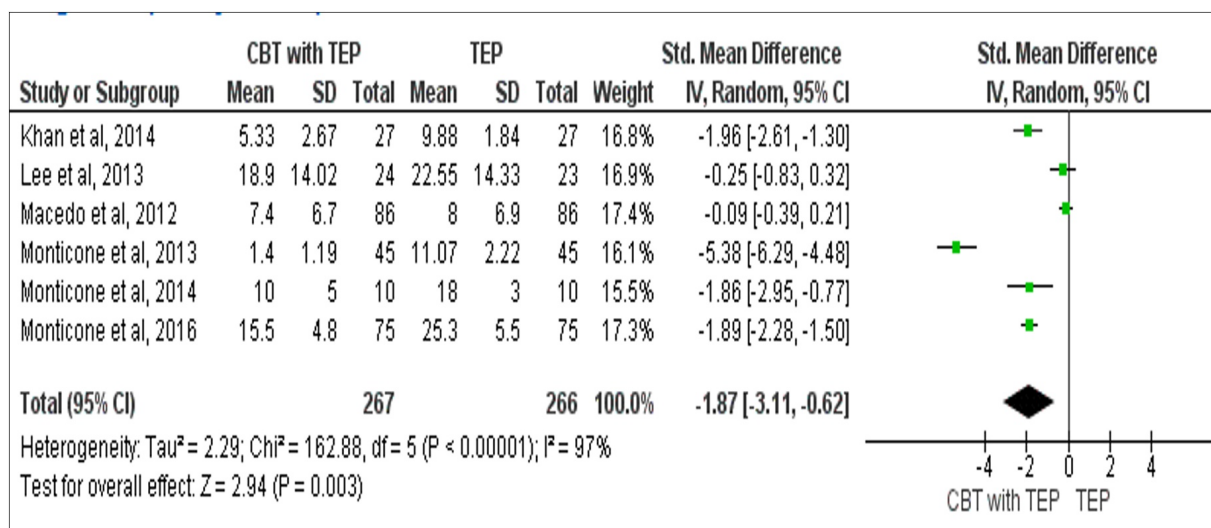
Data tabel 3 menunjukkan meta-analisis enam artikel CBT dengan TEP pada pencegahan CLBP dengan indikator efek terapi pada disabilitas.

Tabel 3. Efek CBT kombinasi TEP pada disabilitas

No.	Penulis (tahun)	Negara	SMD	95% CI	<i>p</i>
1	Monticone <i>et al.</i> , 2013	Italia	-5.38	(-6.29 s/d - 4.48)	<0.001
2	Lee <i>et al.</i> , 2013	China	-0.25	(-0.83 s/d 0.32)	0.613
3	Macedo <i>et al.</i> , 2012	Australia	-0.09	(-0.39 s/d 0.21)	<0.05
4	Monticone <i>et al.</i> , 2014	Italia	-1.86	(-2.95 s/d - 0.77)	<0.001
5	Khan <i>et al.</i> , 2014	Pakistan	-1.96	(-2.61 s/d - 1.30)	0.000
6	Monticone <i>et al.</i> , 2016	Italia	-1.89	(-2.28 s/d - 1.50)	<0.001

Gambar 6 menunjukkan *forest plot* efek CBT dengan TEP pada indeks disabilitas 533 pasien CLBP. *Forest plot* menunjukkan efek terapi CBT dengan TEP (kelompok intervensi) pada penurunan indeks disabilitas pasien CLBP dibandingkan TEP saja (kelompok

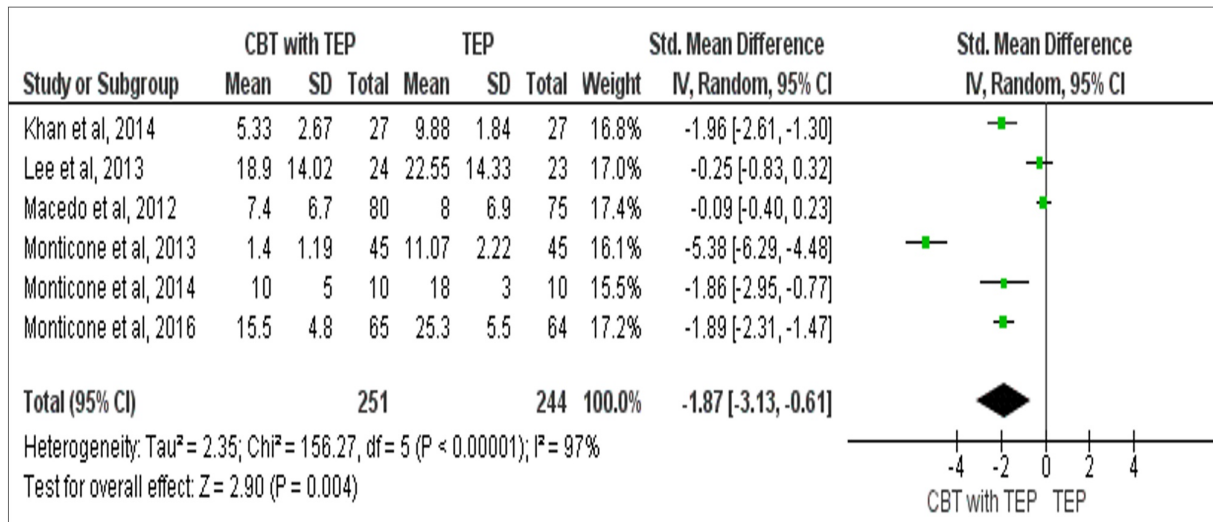
kontrol) adalah besar dengan *effect size* ($d = -1.87$) CI (-3.11 s/d -0.62). Analisis statistik menunjukkan hasil signifikan ($p < 0.00001$), heterogenitas ($I^2 = 97\%$) menunjukkan distribusi data heterogen (*random effect model*).



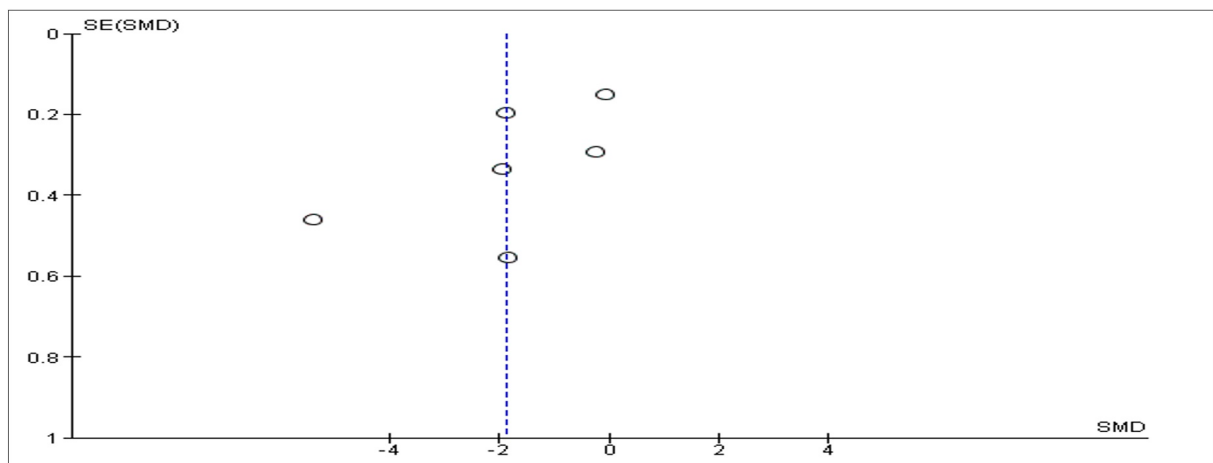
Gambar 6. Forest plot efek CBT dengan TEP pada indeks disabilitas 533 pasien CLBP

Gambar 7 menunjukkan *forest plot* efek CBT dengan TEP pada indeks disabilitas 495 pasien CLBP. *Forest plot* menunjukkan efek terapi CBT dengan TEP (kelompok intervensi) pada penurunan disabilitas pasien CLBP dibandingkan TEP saja (kelompok

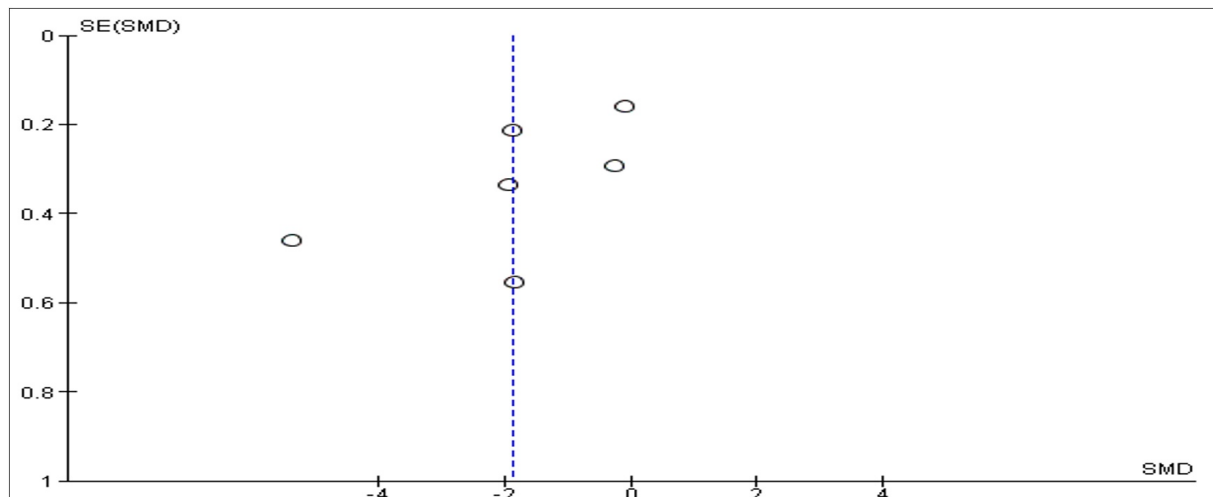
kontrol) adalah besar dengan *effect size* ($d = -1.87$) CI (-3.11 s/d -0.61). Analisis statistik menunjukkan hasil signifikan ($p < 0.00001$), heterogenitas ($I^2 = 97\%$) menunjukkan distribusi data heterogen (*random effect model*).



Gambar 7. Forest plot efek CBT dengan TEP pada indeks disabilitas 495 pasien CLBP.



Gambar 8. Funnel Plots efektifitas CBT dengan TEP pada indeks disabilitas 533 pasien.



Gambar 9. Funnel Plots efikasi CBT dengan TEP pada indeks disabilitas 495 pasien.

Analisis pada gambar 8 menunjukkan ada bias publikasi dengan indikasi *axis asymetris* yang ditunjukkan sebaran 1 *funnel plot* di sebelah kiri, 2 *funnel plot* di sebelah kanan dan 3 *funnel plot* di *axis*. Standar error *funnel plot* sebelah kiri 0.45 dan standar error *funnel plot* sebelah kanan 0.3–0.15, sedangkan gambar 9 menunjukkan ada bias publikasi dengan indikasi *axis asymetris* yang ditunjukkan sebaran 1 *funnel plot* di sebelah kiri, 2 *funnel plot* di sebelah kanan dan 3 *funnel plot* di *axis*. Standar error *funnel plot* sebelah kiri 0.45 dan standar error *funnel plot* sebelah kanan 0.3 – 0.15.

Hasil analisis data *forest plot* enam artikel dengan 533 pasien, ukuran efek intervensi CBT dengan TEP (kelompok intervensi) dibandingkan intervensi TEP saja (kelompok kontrol) pada indeks disabilitas CLBP adalah besar (d :-1.87; 95% CI (-3.11 s/d -0.62) dengan analisis statistik signifikan ($p < 0.00001$) pada distribusi data heterogen (I^2 : 97 %), sedangkan ukuran efek efikasi 495 pasien pada CLBP pada penurunan indeks disabilitas kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol adalah besar (d :-1.87; 95% CI (-3.11 s/d -0.61) dengan analisis statistik signifikan ($p < 0.00001$) pada distribusi data heterogen (I^2 : 97%). Sehingga tidak ada perbedaan signifikan efektifitas intervensi CBT dengan TEP dibandingkan intervensi TEP saja pada penurunan indeks disabilitas 533 pasien CLBP dan 495 pasien CLBP.

Pengukuran indeks disabilitas CLBP dalam enam artikel yang dilakukan meta-analisis yakni empat artikel menggunakan *Roland Moris Disability Questionnaire* (RMDQ) dan dua artikel menggunakan *Oswestry Disability Index* dengan *effect size* menggunakan *standardized mean difference*. *Effect size* digunakan untuk standarisasi temuan dari berbagai macam studi yang dapat secara langsung dibandingkan menggunakan *standardized mean difference* (Retnawati et al., 2018). Analisis sebaran *funnel plot* pada gambar 8 dan 9 tidak ada

perbedaan, sedangkan gambaran *funnel plot* gambar 8 dan 9 menunjukkan ada bias publikasi dengan indikasi *axis* sebaran *funnel plot* asimetris sebelah kiri dan kanan. Terjadinya bias publikasi dengan indikasi *axis* sebaran *funnel plot* asimetris sebelah kiri dan kanan disebabkan oleh besarnya perbedaan kemiringan standar deviasi (SD) di validitas internal studi (Lin & Chu, 2018).

Jumlah studi yang dimasukkan meta-analisis kurang memadai dikarenakan tidak semua penelitian yang relevan dipublikasi. Akses data berbayar dan kriteria inklusi artikel yang diikuti meta-analisis menggunakan satu bahasa internasional juga menjadi hambatan bagi peneliti (Sedgwick, 2013). Sehingga bias seleksi disebabkan jumlah sampel dan jumlah studi yang diikuti dalam meta-analisis kurang memadai (Lin & Chu, 2018). Bias seleksi bersifat sistematis dari peneliti yang artikelnya dimasukan meta-analisis akibat kesalahan memilih subjek dan mengukur variabel penelitian (Murti, 2018). Sehingga terjadi perbedaan kemiringan standar deviasi (SD) yang besar (Lin & Chu, 2018), sedangkan *attrition bias* dikarenakan keluaran data pengukuran yang tidak komplit dari enam studi yang dianalisis, yakni data 38 pasien (7,1%) tidak selesai program terapi dari 533 pasien adalah tidak ada perbedaan pengaruh pada ukuran efek *Cohen's d*.

Berdasarkan hasil studi di atas, efektifitas CBT dengan TEP pada pencegahan CLBP di efek terapi penurunan skor disabilitas disebabkan oleh efikasi diri pasien yang meningkat karena peningkatan aktivitas fisik tanpa nyeri yang berkorelasi efektif penurunan disabilitas pasien CLBP (Touche et al., 2019). TEP menargetkan pusat sirkuit memori pengatur ketakutan di *amydala* otak untuk mengenal fase paparan latihan gerak tanpa ancaman persepsi memori nyeri dengan meningkatkan kepercayaan dalam pencapaian sukses dari latihan (Nijs et al., 2014).

Program terapi latihan tertentu memfasilitasi saraf genesis, menghasilkan perubahan neuroplastik di tingkat otak dan mengaktifkan *tractus corticospinalis* yang berfungsi dalam inhibisi nyeri (Galán-Martín *et al.*, 2019). Metode CBT menargetkan adaptasi perubahan perilaku kognitif nyeri (Nicholas *et al.*, 2013). Efek strategi perubahan perilaku kognitif berguna dalam menurunkan nyeri dan meningkatkan kualitas hidup pasien tanpa disabilitas (Chao & Ford, 2019). Menurut penelitian sebelumnya pada tahun 2019 dimana menunjukkan adanya hubungan positif perubahan keparahan nyeri kronis dengan skor indeks disabilitas pasien (Touche *et al.*, 2019).

KESIMPULAN

Upaya pencegahan CLBP menggunakan terapi perilaku kognitif dan program terapi latihan fungsional untuk mengendalikan determinan biopsikosial pasien CLBP. Intervensi CBT dengan TEP lebih efektif dari pada TEP saja dalam pencegahan CLBP.

Efektivitas CBT dengan TEP pada pencegahan CLBP dipengaruhi oleh keberhasilan pasien dalam menyelesaikan program rehabilitasi. Efikasi diri menyelesaikan program rehabilitasi berguna dalam menghambat intensitas nyeri dan meningkatkan kualitas hidup pasien tanpa disabilitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alaiti, R. K., Zuccolo, P. F., Hunziker, M. H. L., Caneiro, J. P., Vlaeyen, J. W. S., & Costa, M. F. da. (2020). Pain can be conditioned to voluntary movements through associative learning: an experimental study in healthy participants. *Pain*, 161(10), 2321–2329. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001919>
- Aliyu, F. Y., Wasiu, A. A., & Bello, B. (2018). Effects of a combined lumbar stabilization exercise and cognitive behavioral therapy on selected variables of individuals with non-specific low back pain: A randomized clinical trial. *Fisioterapia*, 40(5), 257–260. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2018.07.002>
- Bachrudin, M. (2017). Patofisiologi Nyeri. *Saintika Medika*, 13(1), 11–13. <https://doi.org/10.22219/sm.v13i1.5449>
- Chao, Y.-S., & Ford, C. (2019). Cognitive Behavioural Therapy for Chronic Non-Cancer Pain: A Review of Clinical Effectiveness. *CADTH Rapid Response Report: Summary with Critical Appraisal*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549547/>
- Dinakar, P., & Stillman, A. M. (2016). Pathogenesis of Pain. *Seminars in Pediatric Neurology*, 23(3), 201–208. <https://doi.org/10.1016/j.spen.2016.10.003>
- Galán-Martín, M. A. F. M.-C., Lluch-Girbes, E., Coca-López, M. C., Mayo-Iscar, A., & Cuesta-Vargas, A. (2019). Pain neuroscience education and physical exercise for patients with chronic spinal pain in primary healthcare: A randomized trial protocol. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 20(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2889-1>
- Hasenbring, M. I., Rusu, A. C., & Turk, D. C. (2012). 'Epidemiology of Back Pain, from the Laboratory to the Bus Stop: Psychosocial Risk Factors, Biological Mechanisms, and Interventions in Population-Based Research', in *From Acute to Chronic Back Pain: Risk Factors, Mechanisms, and Clinical Implications*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med/9780199558902.001.0001>
- Hjermstad, M. J., Fayers, P. M., Haugen, D. F., Caraceni, A., Hanks, G. W., Loge, J. H., Fainsinger, R., Aass, N., & Kaasa, S. (2011). Studies comparing numerical rating scales, verbal rating scales, and visual analogue scales for assessment of pain intensity in adults:

- A systematic literature review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 41(6), 1073–1093. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2010.08.016>
- Khalid, S., & Tubbs, R. S. (2017). Neuroanatomy and Neuropsychology of Pain. *Cureus*, 9(10), 1–14. <https://doi.org/10.7759/cureus.1754>
- Khan, M., Akhter, S., Soomro, R. R., & Ali, S. S. (2014). The effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy (CBT) with general exercises versus general exercises alone in the management of chronic low back pain. *Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences*, 27(4), 1113–1115. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25016276/>
- Lin, L., & Chu, H. (2018). 'Quantifying Publication Bias in Meta-Analysis. *Biometrics*, 74(3), 785–791. <https://doi.org/10.1111/biom.12817>
- Louw, A., Puentedura, E. J., Zimney, K., & Schmidt, S. (2016). Know Pain, know gain? A perspective on pain neuroscience education in physical therapy. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 46(3), 131–134. <https://doi.org/10.2519/jospt.2016.0602>
- Malfliet, A., Kregel, J., Meeus, M., Danneels, L., Cagnie, B., Roussel, N., & Nijs, J. (2018). Patients With Chronic Spinal Pain Benefit From Pain Neuroscience Education Regardless the Self-Reported Signs of Central Sensitization: Secondary Analysis of a Randomized Controlled Multicenter Trial. *PM and R*, 10(12), 1330–1343. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2018.04.010>
- Manchikanti, L., Singh, V., Falco, F. J. E., Benyamin, R. M., & Hirsch, J. A. (2014). Epidemiology of low back pain in Adults. *Neuromodulation*, 17(S2), 3–7. <https://doi.org/10.1111/ner.12018>
- Murti, B. (2018). *Prinsip dan Metodologi Riset Epidemiologi* (5th ed.). Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret.
- Neblett, R., Hartzell, M. M., Williams, M., Bevers, K. R., Mayer, T. G., & Gatchel, R. J. (2017). Use of the Central Sensitization Inventory (CSI) as a treatment outcome measure for patients with chronic spinal pain disorder in a functional restoration program. *Spine Journal*, 17(12), 1819–1825. <https://doi.org/28619687>
- Nicholas, M. K., Asghari, A., Blyth, F. M., Wood, B. M., Murray, R., McCabe, R., Brnabic, A., Beeston, L., Corbett, M., Sherrington, C., & Overton, S. (2013). Self-management intervention for chronic pain in older adults: a randomized controlled trial. *Pain*, 154(6), 824–831. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2013.02.009>
- Nijs, J., Gírbés, E. L., Lundberg, M., Malfliet, A., & Sterling, M. (2014). Exercise therapy for chronic musculoskeletal pain: Innovation by altering pain memories. *Manual Therapy*, 20(1), 1–3. <https://doi.org/10.1016/j.math.2014.07.004>
- O'Sullivan, P. B., Caneiro, J. P., O'Keeffe, M., Smith, A., Dankaerts, W., Fersum, K., & O'Sullivan, K. (2018). Cognitive Functional Therapy: An Integrated Behavioral Approach for the Targeted Management of Disabling Low Back Pain. *Physical Therapy*, 98(5), 408–419. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzy022>
- Retnawati, H., Apino, E., Kartianom, Djidu, H., & Anazifa, R. D. (2018). *Pengantar Analisis Meta* (E. Apino (ed.); 1st ed.). Parama Publishing.
- Sedgwick, P. (2013). Meta-analyses : how to read a funnel plot. *BMJ*, 1342(March), 2. <https://doi.org/10.1136/bmj.f1342>
- Seminowicz, D. A., Shpaner, M., Keaser, M. L., Krauthamer, G. M., Mantegna, J., Dumas, J. A., Newhouse, P. A., Filippi, C. G., Keefe, F. J., & Naylor, M. R. (2013). Cognitive-Behavioral Therapy Increases Prefrontal Cortex Gray Matter in Patients With Chronic

- Pain. *The Journal of Pain*, 14(12), 1573–1578. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2013.07.020>
- Serrano, B., L. P. R., B. S., M. Z., ILS, T., F. F., & W. C. (2020). The hypnotic analgesia suggestion mitigated the effect of the transcranial direct current stimulation on the descending pain modulatory system: A proof of concept study. *Journal of Pain Research*, 13, 2297–2303. <https://doi.org/10.2147/JPR.S253747>
- Synnott, A., O’Keeffe, M., Bunzli, S., Dankaerts, W., O’Sullivan, P., Robinson, K., & O’Sullivan, K. (2016). Physiotherapists report improved understanding of and attitude toward the cognitive, psychological and social dimensions of chronic low back pain after Cognitive Functional Therapy training: a qualitative study. *Journal of Physiotherapy*, 62(4), 215–2219. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2016.08.002>
- Touche, R. La, Pérez-Fernández, M., Barrera-Marchessi, I., López-de-Uralde-Villanueva, I., Villafañe, J. H., Prieto-Aldana, M., Suso-Martí, L., & Paris-Aleman, A. (2019). Psychological and physical factors related to disability in chronic low back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 32(4), 603–607. <https://doi.org/10.3233/BMR-181269>
- Velly, A. M., & Mohit, S. (2018). Epidemiology of pain and relation to psychiatric disorders. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 87, 159–167. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2017.05.012>
- Villanueva, L. de U., Ibai, Beltran-Alacreu, H., Fernández-Carnero, J., & Touche, R. La. (2020). Pain management using a multimodal physiotherapy program including a biobehavioral approach for chronic non-specific neck pain: a randomized controlled trial. *Physiotherapy Theory and Practice*, 36(1), 45–62. <https://doi.org/10.1080/09593985.2018.1480678>

Kesiapan Dinas Kesehatan Kota Surabaya Menghadapi Era *Electronic Health Record* (EHR)

Lilis Masyfufah¹, Sendy Ayu Mitra Uktutias²

¹Program Studi D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, STIKES Yayasan Rumah Sakit Dr. Soetomo

²Program Studi S1 Administrasi Rumah Sakit, STIKES Yayasan Rumah Sakit Dr. Soetomo
lilis_masyfufah@stikes-yrsds.ac.id¹, sendy@stikes-yrsds.ac.id²

Diajukan 30 Oktober 2020 *Diperbaiki* 30 Desember 2020 *Diterima* 5 Januari 2021

ABSTRAK

Latar Belakang: *E-Health* merupakan inovasi Pemerintah Kota Surabaya di bidang pelayanan kesehatan yang terintegrasi antara data di puskesmas, rumah sakit, Dispendukcapil, dan Dinas Kesehatan Kota Surabaya. *E-Health* menjadi program layanan kesehatan mutakhir sebelum ke *Electronic Health Record* (EHR). Penilaian kesiapan EHR penting untuk dilakukan. Salah satu cara mengetahui kesiapan pelaksanaan adalah dengan *EHR Assesment and Readiness Starter Assessment* oleh *Doctor's Office Quality-Information Technology* (DOQ-IT).

Tujuan: Menganalisis kesiapan Dinas Kesehatan Kota Surabaya dalam menerapkan *E-Health* dalam rangka pelaksanaan *Electronic Health Record* (EHR).

Metode: Penelitian deskriptif, bersifat kuantitatif. Unit analisisnya adalah satu staf bagian PIH Dinas Kesehatan Kota Surabaya dan lima staf bagian rekam medis di puskesmas perwakilan wilayah kota di Surabaya yang dipilih dengan cara acak. Teknik pengambilan data melalui wawancara. Data dianalisis berdasarkan panduan DOQ-IT.

Hasil: Hasil menunjukkan sesuai indikator Penyelarasan Organisasi skor 36 dan Kapasitas Organisasi skor 68, sehingga skor total kesiapan adalah 104 (cukup kuat). Hal ini mengindikasikan kesiapan dalam menghadapi perubahan menjadi EHR dan mengindikasikan keberhasilannya. Nilai terkecil berada pada bagian koordinasi dengan seluruh pihak terkait yang masih kurang optimal.

Kesimpulan: Dinas Kesehatan Kota Surabaya siap melaksanakan transformasi *E-Health* menjadi HER yang melibatkan semua komponen menjadi kunci keberhasilan dalam perubahan yang lebih inovatif.

Kata Kunci: *E-Health*; Penyelarasan Organisasi; Kapasitas Organisasi; Puskesmas

ABSTRACT

Background: *E-Health* was an innovation created by the City Government of Surabaya in the realm of health services by integrating data between health centers, hospitals, Dispendukcapil, and the City Health Office of Surabaya. *E-Health* was the latest health service program prior to the EHR. An assessment on its readiness was important and necessary. One way to realize the readiness for implementing EHR was using a tool by DOQ-IT.

Objective: To analyze the readiness of the Surabaya City Health Office in applying *E-Health* in order to implement the EHR.

Method: A quantitative-descriptive research with cross sectional design. The subjects were the staff of the Surabaya City Health Office and five Medical Record Staff of Public Health Service. Collection data technique used interviews. The data were processed through coding and calculating the respondent's answer to be then categorized as in DOQ-IT.

Results: The indicators in this research were Organizational Alignment and Organizational Capacity. Total skor of readiness were 104. The results show that the City Health Office and health centers were strong enough to face the challenges of developing the EHR. The indicator smallest value lies in the section of coordination with all related parties which was less optimal.

Conclusion: Surabaya City Health Office was ready to implement the EHR. The involvement of all components becomes the key to success towards a more innovative change.

Keywords: *E-Health*; Organizational Alignment; Organizational Capacity; Health Center

PENDAHULUAN

EHR merupakan teknologi informasi yang berisi dokumentasi atau laporan kesehatan pasien yang komprehensif. Salah satu bentuk realiasi EHR adalah *E-Health* (Dick *et al.* (1997) dalam (Hatta, 2008). *E-Health* menjadi salah satu inovasi terbaik Pemerintah Surabaya untuk meningkatkan pelayanan kesehatan di Surabaya. *E-Health* dinilai berhasil sebagai penghubung komunikasi antara pemerintah dan masyarakat di bidang antrian dalam memperoleh layanan kesehatan. Pelaksanaan *E-Health* dilakukan secara struktural dengan mengoptimalkan semua perangkat satuan komando pemerintah daerah (SKPD) yang relevan hingga kecamatan dan kelurahan serta kultural. Aplikasi *E-Health* mudah dan informatif dengan menggunakan tiga Bahasa, yaitu bahasa Indonesia, Jawa, dan Madura sesuai karakteristik sosiologis masyarakat Surabaya (Setianto, 2016).

Aplikasi *E-Health* terintegrasi antara data puskesmas, rumah sakit (RS), Dispendukcapil, dan DKK Surabaya. Aplikasi ini dibuat untuk mempermudah proses pendaftaran awal pasien dengan mengurangi waktu antrian, memudahkan sistem pencatatan pasien yang datang berobat, dan mempermudah proses rujukan *online* melalui *resume* medis pasien. Penerapan layanan *E-Health* di beberapa puskesmas di Surabaya belum maksimal. *E-Health* yang tidak maksimal di salah satu puskesmas di Surabaya disebabkan karena faktor teknologi tidak dimanfaatkan, inovasi dari para pegawai dan staf puskesmas sangat rendah dalam penerapan layanan *E-Health*, faktor kepemimpinan terlihat pada staf IT saja, perencanaan kurang matang, dan minimnya transparansi layanan *E-Health* yang diberikan oleh puskesmas kepada masyarakat di wilayah kerja puskesmas (Agastya, 2016).

Pelaksanaan *E-Health* yang belum maksimal perlu dinilai tentang kesiapan *E-Health* pada tingkat penentu kebijakan.

Salah satu cara untuk mengetahui tingkat kesiapan pelaksanaan EHR yakni dengan menggunakan *EHR Assessment and Readiness Starter Assessment* oleh Doctor's Office Quality-Information Technology (DOQ-IT). *EHR Assessment and Readiness Starter Assessment* oleh DOQ-IT adalah instrumen penilaian penerapan teknologi IT di instansi kesehatan yang dibuat atas inisiatif nasional untuk mempromosikan adopsi dari EHR oleh DOQ-IT dari *Healthcare Information and Management Systems Society* (HIMSS). DOQ-IT merupakan metode yang lebih rinci dalam menilai kesiapan penerapan sistem informasi di Puskesmas untuk meningkatkan pelayanan kesehatan dengan mengembangkan kapasitas variabel yang lemah (Erawantini *et al.*, 2016).

Berdasarkan penelitian serupa, DOQ-IT menilai kesiapan dengan menunjukkan komponen yang lemah untuk dilakukan upaya antisipasi dan pengembangan (Sudirahayu & Harjoko, 2016). Area kesiapan yang diukur oleh DOQ-IT adalah dalam hal budaya, kepemimpinan, strategi, manajemen informasi, staf klinis dan administrasi, pelatihan, akuntabilitas, anggaran dan keuangan, manajemen IT serta pendukung, dan infrastruktur IT (Masspro, 2009). Tujuan penelitian ini menganalisis kesiapan Dinas Kesehatan Kota Surabaya dalam menerapkan *E-Health* dalam rangka pelaksanaan *Electronic Health Record* (EHR).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan rancang bangun *cross-sectional*. Unit analisis dalam penelitian ini adalah Dinas Kesehatan Kota Surabaya dari bagian Program, Informasi, dan Humas (PIH) yang bertugas sebagai koordinator dari bidang Informasi dan Teknologi (IT) dan Statistik Informasi Kesehatan (SIK), berjumlah 1 (satu) orang. Petugas dari Puskesmas terdiri dari 5 (lima) orang unit rekam

medis dan informasi kesehatan dan 1 (satu) orang petugas IT. Puskesmas yang terpilih merupakan perwakilan dari masing-masing wilayah Kota Surabaya, yaitu Surabaya Barat, Surabaya Utara, Surabaya Pusat, Surabaya Selatan dan Surabaya Timur, yang dipilih secara *random* per masing-masing wilayah.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data primer. Data primer pada penelitian ini merupakan hasil wawancara dengan subjek penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman wawancara baku tentang kesiapan EHR (Masspro, 2009). Strategi analisis dimulai dari menyusun data, klasifikasi data, memberikan kodefikasi jawaban, kemudian menganalisisnya. Hal ini sesuai dengan panduan di lembar wawancara yang sudah baku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melihat pelaksanaan *E-Health* sebagai program layanan kesehatan mutakhir sebelum adanya EHR. *E-Health* memiliki tujuan mempermudah masyarakat dalam mengakses kesehatan. Selain itu, juga mempermudah tenaga kesehatan untuk berkoordinasi terkait pelayanan sehingga bisa menghasilkan data yang akurat. Hal ini sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan No. 192/MENKES/SK/VI/2012 menyebutkan bahwa *E-Health* adalah pemanfaatan TIK di sektor kesehatan terutama untuk meningkatkan layanan kesehatan kepada masyarakat (Menkes RI, 2012). Hasil penelitian menjelaskan melalui wawancara tentang penyelarasan organisasi untuk *E-Health*, kapasitas

organisasi untuk *E-Health*, dan kondisi *E-Health* untuk menilai kesiapain *Electronic Health Record* (EHR).

Hasil penelitian yang pertama dijabarkan pada Tabel 1 bahwa penyelarasan dalam organisasi mendapatkan skor 36 dari *range* 0-45 dan *sub range* 31-45. Pada *range* skor ini, organisasi dalam hal ini Dinas Kesehatan Kota Surabaya berarti sudah baik dalam menanamkan budaya pentingnya IT dan pemanfaatannya untuk pelayanan masyarakat. Dinas Kesehatan Kota Surabaya juga memiliki *leadership* yang baik sehingga terbina suasana kerja untuk pengembangan IT yang baik. Kebijakan pimpinan berpengaruh besar pada kesuksesan penerapan EHR (Hatta, 2008). Salah satu penelitian tentang SIMPUS di puskesmas menyatakan bahwa dukungan dari kepala puskesmas berdampak pada pembuatan dan kebijakan mengenai pengoperasian SIMPUS, dalam hal ini pemimpin memiliki pengaruh besar atas pelaksanaan dan keberhasilan dala pelaksanaan EHR (Christanti & Pratiwi, 2016). Penelitian Pratama & Darnoto (2017) menyatakan peran dukungan kepemimpinan berpengaruh pada pengembangan EHR, karena pemimpin merupakan jajaran tertinggi dalam pengambilan keputusan.

Skor yang tidak maksimal ada pada kurangnya komunikasi dengan dokter dan petugas profesi lain di bidang kesehatan sebagai pelaksana di lapangan yang dijabarkan pada Tabel 1, sedangkan pada Tabel 2 akan dijabarkan hasil wawancara tentang kapasitas organisasi untuk *E-Health*.

Tabel 1. Hasil Wawancara tentang Penyelarasan Organisasi untuk *E-Health*

Indikator	No. Urut	Hasil Wawancara	Skor
Budaya	1	<i>E-Health</i> adalah sebuah sistem khusus untuk memenuhi cakupan data dan layanan yang berkaitan dengan kesehatan di Surabaya. Sistem ini terdiri dari beberapa aplikasi SIMPUS (Sistem Manajemen Puskesmas), SIM RS (Sistem Manajemen Rumah Sakit), Aplikasi Gudang Obat, Aplikasi Posyandu, dan Aplikasi Antrian maupun Rujukan Online.	5

Tabel 1. Hasil Wawancara tentang Penyelarasan Organisasi untuk *E-Health* (Lanjutan..)

Indikator	No. Urut	Hasil Wawancara	Skor
Kepemimpinan	2	Proses perencanaan dan pelaksanaan <i>E-Health</i> melibatkan tim yang utuh. Ada institusi milik Pemerintah Kota Surabaya lain juga yang terlibat, sebagai contoh Dinas Komunikasi dan Informatika sebagai penyedia kebutuhan jaringan di setiap faskes, Dinas Kependudukan Surabaya sebagai acuan data nama penduduk yang ada di Surabaya, dan BPJS Kesehatan untuk rujukan <i>online</i> peserta	5
	3	Memiliki tim sendiri untuk pengembangan <i>E-Health</i> ini, namun keterlibatan dokter dalam perencanaan dan pembuat keputusan belum tergambar dari jawaban responden tetapi menyatakan bahwa pembuatan <i>E-Health</i> sudah melewati serangkaian proses sesuai dengan kebutuhan di lapangan	3
	4	Kerangka kerja utama <i>E-Health</i> sudah ada tetapi tidak terdokumentasi untuk evaluasi oleh vendor	3
	1	Pimpinan sangat memahami pentingnya <i>E-Health</i> untuk peningkatan kualitas layanan	5
Strategi	2	Tim khusus pengembangan IT memiliki waktu yang khusus untuk meningkatkan keunggulan teknologi <i>E-Health</i>	5
	1	Perencanaan strategis tim IT sudah terintegrasi dengan rencana kerja organisasi Rencana strategi pengembangan skala panjang <i>E-Health</i> masih dalam proses pembahasan internal di Dinas Kesehatan, perencanaan tahunan mengenai pengembangan sistem informasi manajemen kesehatan sudah tertuang di dalam rencana kerja dengan target 1 aplikasi	5
	2	Tiap tahun selalu ada survey kepada setiap user yang menggunakan, untuk ditanya kebutuhan apa yg masih kurang dan perlu ditambahkan dalam pengembangan sistem Monitoring kualitas dan tingkat efisiensi dilakukan dengan melakukan survei (dilakukan oleh Dinas Kesehatan) dan monitoring TIK (Teknologi Informasi Komunikasi) yang dilakukan oleh Dinkominfo. Sejak diluncurkan <i>E-Health</i> , tingkat kepuasan penggunaan <i>E-Health</i> juga ditanyakan pada saat survey kepuasan masyarakat kepada pengguna layanan di Puskesmas dan RSUD.	5
Total			36

Instrumen penilaian *EHR Assessment and Readiness Starter Assessment* oleh *Doctor's Office Quality-Information Technology* (DOQ-IT) selain melihat keselarasan organisasi, juga melihat kapasitas yang dimiliki oleh organisasi tersebut (Masspro, 2009). Dari hasil wawancara, pelaksanaan *E-Health* sudah memiliki nilai yang maksimal, yaitu rata-rata 5, sedangkan nilai yang masih minimal (skor 1) adalah dari wawancara belum tersirat secara eksplisit tentang ketersediaan vendor untuk pengembangan IT. Vendor dalam hal ini merupakan ahli IT yang dipakai sebagai

konsultan dalam pengembangan IT. Hal lain yang juga nampak pada keselarasan organisasi adalah keterlibatan dari staf khusus IT yang belum dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan baik di ranah kebutuhan *training*, pengembangan, dan infrastruktur. Penilaian yang juga rendah di bagian pertanyaan tentang pembiayaan adalah pembiayaan *E-Health* ini masih sebagai biaya operasional, belum merupakan biaya investasi organisasi. Secara lengkap, hasil wawancara untuk indikator kapasitas organisasi terdapat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Wawancara tentang Kapasitas Organisasi untuk *E-Health*

Indikator	No. Urut	Hasil Wawancara	Skor
Manajemen Informasi	1	Manajemen sistem <i>E-Health</i> telah dioptimalkan dan modul yang ada mendukung untuk digunakan untuk manajemen pasien	5
	2	Standar pengelolaan <i>E-Health</i> dilakukan dan hasilnya dilaporkan untuk perbaikan program, namun bentuk evaluasi belum disebutkan dalam bentuk apa	3
Staf Klinik dan Administrasi	1	Pelaksana lapangan terlibat secara spesifik untuk IT dan <i>E-Health</i> , namun dalam aspek pengambilan keputusan tidak terlibat, juga tidak memiliki vendor	1
	2	Penempatan petugas untuk <i>E-Health</i> sudah ada, namun tidak mengerti rencana ke depan apakah ada pengembangan kapasitas atau tidak	3
	3	Terdapat staf yang diperuntukkan khusus untuk <i>E-Health</i> , namun tidak dilibatkan dalam pengambilan keputusan	1
Pelatihan	1	Perencanaan pelatihan tentang <i>E-Health</i> diberikan kepada semua pihak yang terkait termasuk dokter	5
	2	Pelatihan tentang pengelolaan IT kepada Manager Project dan staf IT belum tergambar. Termasuk belum teridentifikasinya kebutuhan pelatihan	1
Proses Alur Kerja	1	Alur kerja sudah mencakup petugas dan pasien. Namun untuk <i>E-Health</i> sendiri mayoritas belum dilakukan evaluasi secara mandiri, hanya general seperti kepuasan pelayanan serta tidak ditunjukkan hasilnya	3
	2	Kebijakan, prosedur, protokol penting untuk dianalisis dan dikembangkan, melingkupi informasi hak akses, rekam medis, hingga laporan	5
Akuntabilitas	1	Peran dan tanggung jawab petugas jelas dan ditugaskan khusus untuk mengelola IT, namun tidak bisa untuk negosiasi	3
Keuangan dan Anggaran	1	Pembiayaan dan anggaran <i>E-Health</i> dianggap sebagai biaya operasional ketimbang biaya investasi	1
	2	Biaya pemeliharaan <i>E-Health</i> diberikan bertahap dialokasikan secara khusus per tahun	5
Keterlibatan Pasien	1	Pasien sudah turut serta menggunakan <i>E-Health</i> dan digunakan untuk proses perencanaan	5
	2	Koreksi kebijakan dan prosedur untuk pasien sudah dianalisis untuk perbaikan program, tetapi belum ditunjukkan dokumentasinya seperti apa	3
	3	<i>E-Health</i> mempermudah proses rujukan, persepsian obat	5
Manajemen IT dan Dukungan	1	Manajemen IT memiliki pengalaman dengan mengintegrasikan sistem, konversi data, dan mengelola sumber daya ahli sesuai keterampilannya	5
	2	Penugasan staf IT untuk <i>E-Health</i> , pemeliharaan, dan pemakaian telah didokumentasikan di perencanaan staf dan telah masuk dalam proses perencanaan	5
	3	Staf IT tidak memiliki kewenangan untuk pengambilan keputusan kebutuhan infrastruktur	1
Infrastruktur	1	Memerlukan penilaian hardware dan kebutuhan yang digunakan untuk penyelenggaraan <i>E-Health</i> . Sudah dilakukan tetapi tidak terdokumentasikan di proses perencanaan	3
	2	Perencanaan untuk teknik infrastruktur menggunakan server besar, bisa di-upgrade sesuai standar, mudah dalam pemeliharaan, dan dilakukan sesuai standar masing-masing user	5

Pelaksanaan *E-Health* pada puskesmas di Kota Surabaya belum terdistribusi merata di Kota Surabaya. Hal ini terbukti dengan tidak semua puskesmas merasakan kemudahan dari pelaksanaan *E-Health* (Yusfadhiah, 2018).

Hal ini juga ditemukan dalam penelitian ini. Keikutsertaan masyarakat dalam menggunakan *E-Health* juga belum banyak. Dari lima puskesmas yang menjadi responden, rata-rata pemanfaatan *E-Health* sebagai sarana mempermudah

proses antrian masih 66%.

Mengikutsertakan masyarakat dalam pemilihan kebutuhan menjadi harapan yang bisa dilaksanakan guna mendekatkan akses kesehatan kepada masyarakat sehingga bisa dimanfaatkan secara optimal. Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa penilaian terhadap kapasitas organisasi mencapai skor 68 dari *range* 0-100 dan *sub range* 67-100. Pada *range* skor ini berarti kapasitas atau kemampuan organisasi dalam mengelola dan mengoperasikan *E-Health* kuat. Pelaksana *E-Health* di lapangan adalah petugas yang di puskesmas. Skor terendah terdapat pada kurangnya komunikasi antara pihak pengelola pusat (Dinas Kesehatan Kota Surabaya) sehingga terkesan puskesmas hanya melaksanakan tugas dari pusat, belum ada keterlibatan dalam pengambilan keputusan. Komunikasi yang efektif dapat berhasil bila dapat mempengaruhi pembuat kebijakan dan implementasinya terhadap para *stakeholder* (Iswarno *et al.*, 2013). Pengembangan EHR tidak hanya terlepas dari sistem yang sudah dibuat tetapi keikutsertaan semua tim dalam proses desain dan perencanaan implementasi menentukan keberhasilan EHR (Pratama & Darnoto, 2017).

Tabel 3. Kondisi E-Health untuk Menilai Kesiapan Electronic Health Record (EHR)

No.	Uraian	Skor	Range
1	Penyelarasan Organisasi untuk <i>E-Health</i>	36	31 – 45
2	Kapasitas Organisasi untuk <i>E-Health</i>	68	67 – 10
	Total Skor	104	98 – 145

Dinas Kesehatan Kota Surabaya dan puskesmas sudah memiliki *value* yang baik tentang *E-Health* dan sudah akan dikembangkan menjadi EHR yang ditunjukkan pada Tabel 3. Selain itu, Dinas Kesehatan Kota Surabaya dan puskesmas juga memiliki kapasitas organisasi yang cukup kuat untuk menghadapi tantangan pengembangan

EHR. Posisi cukup kuat didapatkan berdasarkan DOQ-IT.

Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan instrumen yang dinilai efektif untuk melihat kesiapan suatu organisasi kesehatan (fasilitas pelayanan kesehatan) dalam menerima program EHR (Masspro, 2009; Ghazisaeidi *et al.*, 2013; Ghafar & Sudiarno, 2017). Penelitian ini mendapatkan fakta bahwa penilaian infrastruktur dan pemenuhannya disesuaikan dengan standar yang ada. Namun, proses penilaian tersebut tidak melibatkan *user* yang ada di puskesmas. Penilaian kebutuhan infrastruktur sangat penting dilakukan: tidak hanya di level *top management*, tetapi juga sesuai kebutuhan di lapangan. Keikutsertaan *low management* sebagai pelaksana teknis sangat perlu dilakukan sehingga sesuai antara perencanaan dan implementasi (Rea *et al.*, 2012). Komunikasi dalam hubungan kerja penting dilakukan supaya tujuan organisasi dapat tercapai.

Suatu penelitian menyebutkan bahwa tingkat keakurasian diagnosis akan lebih besar dengan menggunakan EHR (Ben-Assuli *et al.*, 2015). Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan staf PIH yang menyebutkan bahwa EHR yang akan dikembangkan di Surabaya adalah menghubungkan data layanan berupa *resume* medis pasien antara fasilitas kesehatan tingkat pertama dengan rumah sakit. Harapannya adalah bahwa, ketika terjadi proses rujukan, rumah sakit tempat merujuk sudah memiliki *resume* medis pasien, sehingga tindakan penanganan pasien akan lebih cepat dan efektif. Saat melakukan rujukan, konsekuensinya, dapat meminimalisasi pengulangan pemeriksaan penunjang yang sudah dilakukan sebelumnya (Duftschmid *et al.*, 2013; Hertzum & Simonsen, 2018). Sebagai tambahan, EHR juga diperlukan dalam memasuki Era *Personalized Medicine* yang memiliki pengaruh yang cukup besar dalam hubungan dokter dan pasien (Budiyantri *et al.*, 2019).

PENUTUP

Program *E-Health* yang sudah berjalan di Kota Surabaya, yang dalam hal ini menjadi tanggung jawab Dinas Kesehatan Kota Surabaya, sudah memiliki penilaian yang baik untuk pelaksanaannya, sehingga bisa dikembangkan menjadi bentuk *Electronic Health Record* (EHR). Harapannya adalah bahwa pelaksanaan pelayanan kesehatan menjadi lebih efektif dan komprehensif. Oleh karena itu, kesiapan budaya kerja organisasi dalam perencanaan *Electronic Health Record* (HER) sangat diperlukan dengan melibatkan semua tim untuk meningkatkan komunikasi yang efektif dan menjadi langkah yang baik ke area perubahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agastya, K. P. (2016). Penerapan Layanan E-Health di Puskesmas Jagir Kelurahan Jagir Kecamatan Wonokromo Kota Surabaya. *Jurnal Fakultas Ilmu Sosial Dan Hukum*, 4(5), 1–10. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/publika/article/view/14971>
- Ben-Assuli, O., Sagi, D., Leshno, M., Ironi, A., & Ziv, A. (2015). Improving diagnostic accuracy using EHR in emergency departments: A simulation-based study. *Journal of Biomedical Informatics*, 55, 31–40. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2015.03.004>
- Budiayanti, R. T., Herlambang, P. M., & Nandini, N. (2019). Tantangan Etika dan Hukum Penggunaan Rekam Medis Elektronik dalam Era Personalized Medicine. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(1), 49. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.41994>
- Christanti, N. D., & Pratiwi, R. D. (2016). Analisis Penyebab Kegagalan Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Simpus) dalam Penerimaan Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Adimulyo Kabupaten Kebumen. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.27460>
- Duftscheid, G., Rinner, C., Kohler, M., Huebner-Bloder, G., Saboor, S., & Ammenwerth, E. (2013). The EHR-ARCHE project: satisfying clinical information needs in a Shared Electronic Health Record system based on IHE XDS and Archetypes. *International Journal of Medical Informatics*, 82(12), 1195–1207. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2013.08.002>
- Erawantini, F., Deharja, A., & Yusfitasari, Y. (2016). Analisis Kesiapan Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas(SIMPUS) Dengan Metode DOQ-IT Di Puskesmas Wonotirto Kabupaten Blitar Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Politeknik Negeri Jember*, 4(1), 49–60. <https://docplayer.info/57448489-Analisis-kesiapan-penerapan-sistem-informasi-manajemen-puskesmas-simpus-dengan-metode-doq-it-di-puskesmas-wonotirto-kabupaten-blitar-tahun-2016.html>
- Ghafar, I. A., & Sudiarno, A. (2017). Pemodelan E-Health User Acceptance dengan Pendekatan Socioteknikal (Studi Kasus: Antrean Online Rumah Sakit dan Puskesmas Di Surabaya). *Jurnal Teknik ITS*, 6(2), A730-733. <https://core.ac.uk/download/pdf/289794271.pdf>
- Ghazisaeidi, M., Ahmadi, M., Sadoughi, F., & Safdari, R. (2014). An assessment of readiness for pre-implementation of electronic health record in Iran: a practical approach to implementation in general and teaching hospitals. *Acta Medica Iranica*, 52(7), 532–544. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25135263>
- Hatta, G. R. (2008). *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Penerbit Universitas Indonesia.

- Hertzum, M., & Simonsen, J. (2018). Electronic Health Records: What an EHR Is Not, Generating It Is. Abstract from *Next Generation of Electronic Health Records*, Copenhagen, Denmark. [https://bmi.ku.dk/english/Staff/?pure=en%2Fpublications%2Felectronic-health-records-what-an-ehr-is-not-generating-it-is\(12909c33-904a-458a-a23f-643664faab96\).html](https://bmi.ku.dk/english/Staff/?pure=en%2Fpublications%2Felectronic-health-records-what-an-ehr-is-not-generating-it-is(12909c33-904a-458a-a23f-643664faab96).html)
- Iswarno, Hasanbasri, M., & Lazuardi, L. (2013). Analisis Untuk Penerapan Kebijakan: Analisis Stakeholder dalam Kebijakan Program Kesehatan Ibu dan Anak di Kabupaten Kepahiang. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 02(02), 77–85. <https://doi.org/10.22146/jkki.v2i2.3218>
- Keputusan Menteri Kesehatan No. 192 Tahun 2012 Tentang Roadmap Rencana Aksi Penguatan Sistem Informasi Kesehatan Indonesia, Pub. L. No. No. 192 (2012). <https://fdokumen.com/document/kmk-no-192-ttg-roadmap-aksi-penguatan-sik-indonesia.html>
- Masspro. (2009). EHR Assessment and Readiness Starter Assessment. In *The Medicare Quality Improvement Organization for Massachusetts* (pp. 1–11). U.S Department of Health and Human Service. <https://s3.amazonaws.com/rdcms-himss/files/production/public/HIMSSorg/Content/files/Code 49 Masspro Practice Starter Assessment.pdf>
- Pratama, M. H., & Darnoto, S. (2017). Analisis Strategi Pengembangan Rekam Medis Elektronik Di Instalasi Rawat Jalan Rsud Kota Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 5(1), 34. <https://doi.org/10.33560/v5i1.146>
- Rea, S., Pathak, J., Savova, G., Oniki, T. A., Westberg, L., Beebe, C. E., Tao, C., Parker, C. G., Haug, P. J., Huff, S. M., & Chute, C. G. (2012). Building a robust, scalable and standards-driven infrastructure for secondary use of EHR data: The SHARPN project. *Journal of Biomedical Informatics*, 45(4), 763–771. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2012.01.009>
- Setianto, W. A. (2016). Inovasi e-Health Dinas Kesehatan Kota Surabaya. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 14(3), 165–178. <https://doi.org/https://doi.org/10.31315/jik.v14i3.2128>
- Sudirahayu, I., & Harjoko, A. (2016). Analisis Kesiapan Penerapan Rekam Medis Elektronik Menggunakan DOQ-IT di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung. *Journal of Information Systems for Public Health*, 1(2), 35–43. <https://journal.ugm.ac.id/jisph/article/view/6536>
- Yusfadiyah, N. S. (2018). *Pelaksanaan E-Health Pada Puskesmas Di Kota Surabaya Dilihat Dari Perspektif New Public Service* (Vol. 6) [Universitas Airlangga]. http://repository.unair.ac.id/74688/3/JURNAL_Fis.AN.86_18_Yus_p.pdf

Masalah Kesehatan Mental pada Wanita Hamil Selama Pandemi COVID-19

Yosi Duwita Arinda¹ dan Milla Herdayati²

^{1,2}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia
yosi.duwita@ui.ac.id¹, milla@ui.ac.id²

Diajukan 2 Januari 2021 *Diperbaiki* 9 Februari 2021 *Diterima* 12 Februari 2021

ABSTRAK

Latar Belakang: COVID-19 yang menyebar secara masif menimbulkan banyak manifestasi. Kelompok rentan seperti wanita hamil berisiko mengalami masalah kesehatan psikologis. Pembatasan sosial yang diterapkan menyebabkan kurangnya dukungan sosial bagi wanita hamil.

Tujuan: Untuk menelaah masalah kesehatan psikologis selama pandemi COVID-19 serta dampaknya bagi wanita hamil.

Metode: Metode dalam penulisan artikel ini adalah tinjauan literatur yang terdapat dalam database jurnal kesehatan yakni *Lancet*, *PubMed*, *Tandfonline*, dan *Science Direct*. Artikel terpilih berdasarkan *free full text*, *open access*, berbahasa Inggris, dan terbit tahun 2020.

Hasil: Hasil studi literatur melalui database menemukan 31 artikel di *Lancet Global Health*, 155 artikel di *PubMed*, 10 artikel di *Tandfonline*, dan 73 artikel di *Science Direct*. Artikel yang relevan dengan topik yakni 30 artikel. Wanita hamil cenderung mengalami peningkatan kecemasan yang dapat mengakibatkan pada gangguan psikologis diantaranya kecemasan, stress, insomnia, depresi ataupun *post-traumatic stress disorder*. Gangguan kesehatan psikologis selama kehamilan meningkatkan risiko pada janin berupa perkembangan janin yang buruk, kelahiran prematur, ataupun BBLR.

Kesimpulan: Wanita hamil menjadi kelompok rentan mengalami masalah kesehatan psikologis. Faktor yang mendasarinya yaitu akses pelayanan kesehatan terbatas, kurangnya dukungan sosial dari berbagai pihak, dan kekhawatiran akan kesehatan dirinya dan janin apabila tertular.

Kata Kunci: Kesehatan Mental; Gangguan Psikologis; Wanita Hamil; COVID-19

ABSTRACT

Background: COVID-19 which is spreading massively has many manifestations. Pregnant women as vulnerable group have greater risks of psychological problems. Social restriction leads to lack of support for pregnant women.

Objective: To review mental health problems and their impact on pregnant women during COVID-19 pandemic.

Method: This was a literature review study, where the database used were *Lancet*, *PubMed*, *Tandfonline*, and *Science Direct*. Selected articles were based on *free full text*, *open access*, written in English, and published in 2020.

Results: Thirty-one articles in *Lancet Global Health*, 155 articles in *PubMed*, 10 articles in *Tandfonline*, and 73 articles in *Science Direct* were collected. Articles relevant to the topic were 30 articles. Pregnant women experiencing an increasing crisis were likely to have psychological disorders including anxiety, stress, insomnia, depression or PTSD. These problems increased the risk to the fetus in the form of poor fetal development, premature birth, or LBW.

Conclusion: Pregnant women as avulnerable group during pandemic tend to get psychological health problems due to the limited access to health services, lack of social support, and concerns about their own and fetal health.

Keywords: Mental Health; Psychological Disorder; Pregnant Women; COVID-19

PENDAHULUAN

COVID-19 saat ini menjadi sebuah pandemi yang terjadi di banyak negara di seluruh dunia (WHO, 2020). Berdasarkan data *Worldometer* per tanggal 07 Februari 2021, kasus COVID-19 yang terjadi di seluruh dunia terkonfirmasi sebanyak 106.684.623 jiwa dengan total kematian sebanyak 2.327.249 jiwa dan sebanyak 78.383.960 jiwa dinyatakan sembuh. Sementara di Indonesia terdapat sebanyak 1.157.837 jiwa dengan total kematian 31.556 dan 949.990 yang dinyatakan sembuh (Worldometer, 2020). Hampir semua layanan kesehatan terdampak oleh penyakit ini, termasuk pelayanan kesehatan maternal dan neonatal baik secara akses maupun kualitas (Kemenkes RI, 2020).

Wanita hamil dan janinnya merupakan populasi berisiko tinggi selama wabah penyakit menular. Perubahan fisiologis dan mekanis pada kehamilan secara umum meningkatkan kerentanan terhadap infeksi, terutama jika sistem kardiorespirasi terpengaruh, dan dapat menyebabkan gagal napas pada ibu hamil (Dashraath *et al.*, 2020).

Penelitian yang dilakukan di sebuah rumah sakit New York City yang sudah terafiliasi selama 2 minggu dari 13 Maret 2020 hingga 27 Maret 2020 menemukan sebanyak 43 wanita hamil yang dinyatakan positif COVID-19, dengan 14 orang tanpa gejala dan 29 orang dengan gejala (Breslin *et al.*, 2020). Temuan klinis pada wanita hamil dengan COVID-19 bisa jadi atipikal dengan suhu normal dan leukositosis (Liu *et al.*, 2020). Namun, sama seperti pasien yang bukan termasuk pasien hamil, dari 55 responden pasien hamil dengan COVID-19 ditemukan gejala di antaranya demam (84%), batuk (28%), dan dispnea (18%). Selain itu, komplikasi ditemukan juga pada janin, yaitu keguguran atau lahir mati (2%), *Intrauterine Growth Restriction* (IUGR) (9%), dan persalinan kurang bulan (43%), serta kematian neonatal (2%) (Dashraath

et al., 2020).

Meskipun semua orang berisiko tertular, ibu hamil merupakan kelompok yang lebih rentan terkena virus (Fakari & Simbar, 2020). Kehamilan adalah keadaan imun yang terganggu, dan perubahan adaptif biologis selama kehamilan dapat membuat wanita lebih rentan terhadap infeksi virus pernapasan, seperti influenza, sindrom pernapasan akut parah (SARS), dan sindrom pernapasan Timur Tengah (MERS) (Luo & Yin, 2020).

Pembatasan sosial mengakibatkan kurangnya dukungan sosial untuk banyak wanita hamil karena mereka terpisah dari orang yang mereka cintai (Ali & Feroz, 2020). Dukungan sosial membantu wanita hamil dengan stresor kehidupan mereka. Dukungan sosial yang tidak konsisten merupakan salah satu faktor risiko yang signifikan untuk depresi pada wanita hamil (Negron *et al.*, 2013). Dalam situasi normal diperkirakan secara global sekitar 10% ibu hamil menderita gangguan jiwa, terutama depresi dan bahkan lebih tinggi (16%) di negara berkembang (Zeng *et al.*, 2020). Hal ini dapat diperburuk selama pandemi COVID-19 ketika wanita hamil mungkin memiliki akses yang terbatas ke layanan kesehatan mental. Di Cina, sebanyak 5.3% ibu hamil mengalami gejala depresi, 6.8 % mengalami kecemasan, 2.4 % mengalami ketidaknyamanan fisik, 2,6 % mengalami insomnia, dan 0.9 % mengalami *Post-Traumatic Stress Disorder* (PTSD) (Zhou *et al.*, 2020).

Dibandingkan dengan wanita yang tidak hamil, wanita yang hamil mungkin memiliki lebih banyak kesempatan untuk kontak dengan tenaga kesehatan walaupun tetap masih sangat terbatas pada pandemic ini (Zhou *et al.*, 2020). Periode kehamilan dan persalinan pada wanita menempatkan mereka pada kondisi yang rentan terjadinya gangguan psikologis, meskipun *postpartum blues* dan depresi telah jauh ada sebelum pandemi. Namun, selama pandemi ini keterbatasan

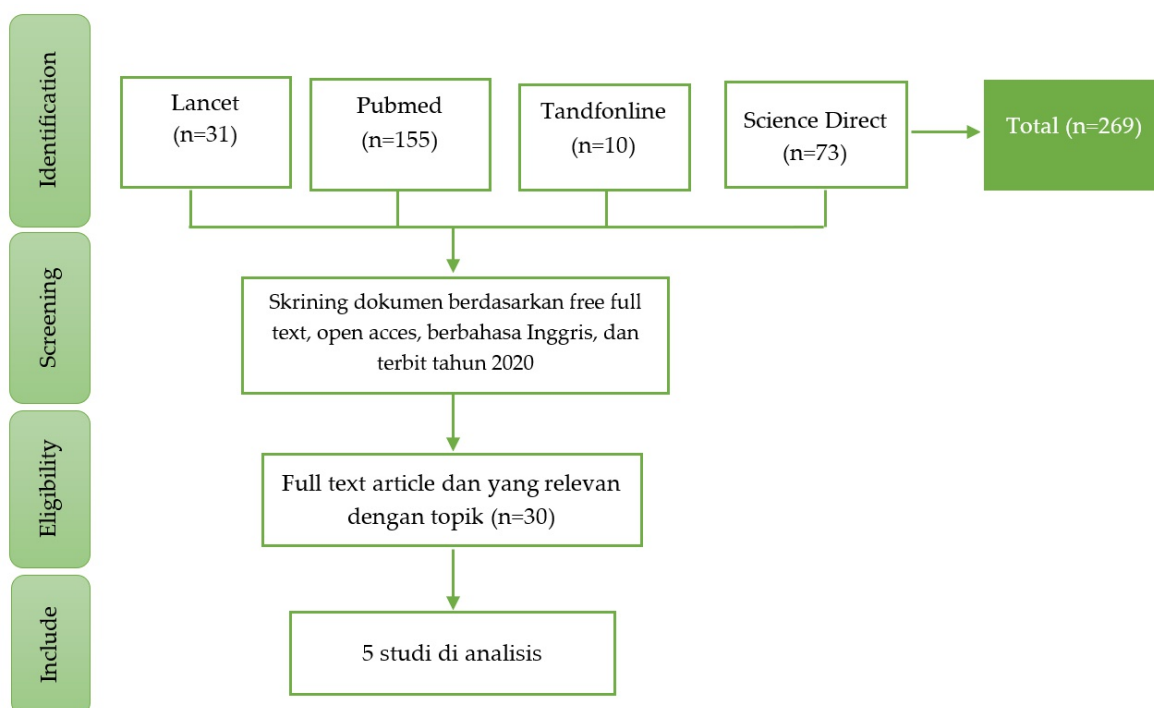
akses wanita hamil untuk mendapatkan pelayanan kehamilan dan dapat diperburuk oleh kurangnya dukungan sosial dan keluarga secara langsung dapat meningkatkan masalah kesehatan psikologis wanita hamil, dan belum banyak laporan atau literasi yang melaporkan hubungannya secara rinci (Bender *et al.*, 2020).

Isolasi, sosial, dan perubahan ekstrim dalam kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan risiko depresi di antara populasi yang rentan seperti wanita hamil. Oleh karena itu, sangat penting untuk menilai dampak psikologis dari wabah COVID-19. Penelitian dengan studi literatur ini bertujuan untuk menelaah lebih dalam terkait masalah kesehatan mental atau psikologis pada wanita hamil selama masa pandemi COVID-19. Tinjauan literatur ini diharapkan dapat bermanfaat dalam mengidentifikasi dan mengurangi risiko komplikasi kehamilan akibat masalah kesehatan mental atau gangguan psikologis pada wanita hamil serta mengetahui kesiapan wanita hamil dalam menjalani kehamilan di masa

pandemi COVID-19.

METODE

Metode dalam penulisan artikel ini merupakan *literature review* dengan menggunakan referensi dari jurnal dan artikel mengenai masalah kesehatan psikologis pada ibu hamil sebagai dampak dari pandemi COVID-19. Database yang digunakan dalam penelitian ini yakni *Lancet*, *PubMed*, *Tandfonline*, dan *Science Direct*, serta website WHO dan Worldmeter. Seleksi dokumen menggunakan kata kunci yakni “maternal mental health” AND “COVID-19” OR “psychological impact of pregnant woman AND COVID-19”. Penelusuran literatur melalui database penulis menemukan 31 artikel di *Lancet Global Health*, 155 artikel di *PubMed*, 10 artikel di *Tandfonline*, dan 73 artikel di *Science Direct*. Jumlah artikel terpilih sesuai dengan kriteria inklusi terdapat 30 artikel. Artikel tersebut telah memenuhi kriteria yakni dipublikasikan di jurnal ilmiah, tersedia dalam *free full text*, *open access*, berbahasa Inggris, dan diterbitkan pada tahun 2020.



Gambar 1. Bagan hasil tinjauan literatur

Tabel 1. Ringkasan penelitian yang menggambarkan masalah kesehatan psikologis pada wanita hamil selama pandemi COVID-19

No.	Penulis	Tahun	Judul	Kesimpulan
1	Whitney R. Bender, <i>et al</i>	2020	<i>The Psychological Experience of Obstetric Patients and Health Care Workers after Implementation of Universal SARS-CoV-2 Testing</i>	Di antara 310 wanita, sebanyak 34,4% wanita multipara mengalami peningkatan kecemasan pascamelahirkan dibandingkan dengan persalinan sebelumnya karena kekhawatiran tentang paparan infeksi di rumah sakit dan kurangnya dukungan sosial. Oleh karena itu, pandemi COVID-19 menempatkan pasien hamil dalam posisi yang rentan terhadap kesehatan mental. Kerentanan pasien hamil terhadap kesehatan mental dapat diperburuk oleh kurangnya interaksi dengan keluarga dan dukungan sosial selama kehamilan, persalinan, dan masa nifas.
2	Hern'an Lopez-Morales, <i>et al</i>	2020	<i>Mental health of pregnant women during the COVID-19 pandemic: A longitudinal study</i>	Wanita hamil menunjukkan peningkatan depresi, kecemasan dan pengaruh negatif yang lebih jelas dibandingkan wanita yang tidak hamil. Selain itu, wanita hamil menunjukkan penurunan pengaruh positif yang lebih signifikan.
3	Gabriele Saccone, <i>et al</i>	2020	<i>Psychological impact of coronavirus disease 2019 in pregnant women</i>	Berdasarkan usia kehamilan, wanita pada trimester pertama kehamilan selama epidemi COVID-19 mengalami kecemasan yang lebih tinggi dan dampak psikologis yang lebih parah dibandingkan pada trimester kedua atau ketiga kehamilan.
4	Yongjie Zhou, <i>et al</i>	2020	<i>The prevalence of psychiatric symptoms of pregnant and non-pregnant women during the COVID-19 epidemic</i>	Selama epidemi COVID-19 di China, wanita hamil menghadapi masalah mental yang disebabkan oleh COVID-19 yakni menunjukkan gejala depresi, kecemasan, insomnia, dan PTSD yang lebih sedikit daripada wanita yang tidak hamil.
5	Orit Taubman, <i>et al</i>	2020	<i>Distress and anxiety associated with COVID-19 among Jewish and Arab pregnant women in Israel</i>	Peningkatan gangguan kecemasan pada kelompok rentan seperti wanita hamil dengan kekhawatiran terbesar muncul saat mereka meninggalkan rumah, yaitu naik kendaraan umum atau berada di tempat umum, kekhawatiran tentang kesehatan orang lain, baik janin atau anggota keluarga, dan khawatir jika wanita hamil itu sendiri terinfeksi dan kecemasan tentang persalinan selama pandemic COVID-19.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Artikel ini mengidentifikasi database berdasarkan beberapa kriteria, di antaranya jurnal atau artikel dapat di akses, *full text*, bahasa Inggris, dan terbit tahun 2020, yang diperoleh sebanyak 269 jurnal. Selanjutnya, berdasarkan judul diperoleh 30 studi yang relevan. Dari 30 studi yang relevan untuk dianalisis berdasarkan *full text* dihasilkan 25 artikel yang tidak *eligible* dan 5 artikel kemudian dianalisis.

COVID-19 merupakan penyakit menular baru yang disebabkan oleh sindrom pernapasan akut parah

coronavirus 2 (SARS-CoV-2) (Capobianco *et al.*, 2020). Pandemi COVID-19 menimbulkan risiko signifikan bagi kesehatan, termasuk kesehatan mental (Saccone *et al.*, 2020). Sebagian besar studi tentang COVID-19 dan kaitannya dengan kehamilan telah dilakukan, hanya saja masih berfokus pada efek fisik pada wanita hamil yang terinfeksi dan kemungkinan penularannya. Akan tetapi, penting untuk tidak mengabaikan pengaruh dan keterlibatan emosional wanita hamil selama pandemi COVID-19, karena kesehatan mental ibu dapat dikaitkan dengan risiko jangka pendek

dan jangka panjang bagi ibu dan janinnya (Kotabagi *et al.*, 2020).

Beberapa penelitian telah melaporkan kerentanan ibu hamil terhadap ketidakstabilan emosi dan stres. Dengan demikian, kehamilan dapat menjadi faktor risiko yang dapat memperdalam efek negatif dari pandemi COVID-19 saat ini (López-Morales *et al.*, 2021). Periode kehamilan dan persalinan pada wanita menempatkan mereka pada kondisi yang rentan terjadinya gangguan psikologis, meskipun *postpartum blues* dan depresi telah jauh ada sebelum pandemi. Namun, selama pandemi ini keterbatasan akses wanita hamil untuk mendapatkan pelayanan kehamilan rutin dapat diperburuk oleh kurangnya dukungan sosial dan keluarga secara langsung dapat meningkatkan masalah kesehatan psikologis wanita hamil (Bender *et al.*, 2020).

Sebuah survei yang dilakukan di Cina menunjukkan bahwa 53,8% responden mengalami dampak psikologis dari wabah tersebut dari sedang hingga parah, dan 28,8% melaporkan gejala kecemasan dan tingkat stres sedang hingga parah (Saccone *et al.*, 2020). Gangguan kecemasan lebih sering terjadi pada wanita hamil (39.0% vs 16.3%) dibandingkan wanita tidak hamil (Adewuya *et al.*, 2006). Penelitian yang dilakukan oleh López-Morales *et al.* (2021) menunjukkan bahwa dalam rentang waktu 50 hari karantina, wanita hamil menunjukkan peningkatan depresi, kecemasan, dan pengaruh negatif yang lebih jelas dibandingkan wanita yang tidak hamil.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Wang *et al.*, (2020), lebih dari separuh responden melaporkan gejala psikologis sedang hingga berat (kecemasan, depresi dan stres). Lebih lanjut, secara umum, perempuan dan kaum muda merupakan kelompok yang paling terkena dampak (Fullana *et al.*, 2020).

Studi yang dilakukan di Italia

menunjukkan bahwa pandemi COVID-19 berdampak psikologis sedang hingga parah pada ibu hamil. Lebih dari dua pertiga wanita juga melaporkan kecemasan yang lebih tinggi dari biasanya. Hampir setengah dari wanita (46%) melaporkan kecemasan tinggi terkait penularan penyakit secara *vertical*. Berdasarkan usia kehamilan menunjukkan bahwa wanita pada trimester pertama kehamilan selama epidemi COVID-19 mengalami kecemasan yang lebih tinggi dan dampak psikologis yang lebih parah dibandingkan pada trimester kedua atau ketiga kehamilan. Selanjutnya, dari 18 wanita yang melahirkan selama masa pandemi, sebanyak 16.7 % melahirkan secara sesar yang direncanakan atas permintaan ibu. Hal ini terjadi karena kecemasan akan cedera janin atau kematian janin dan aspek emosional (Saccone *et al.*, 2020).

Dalam situasi normal, diperkirakan secara global sekitar 10% ibu hamil menderita gangguan jiwa, terutama depresi dan bahkan lebih tinggi (16%) di negara berkembang (Zeng *et al.*, 2020). Hal ini dapat diperburuk dengan pandemi COVID-19 saat ini ketika wanita hamil mungkin mengalami hambatan terhadap akses ke layanan kesehatan mental. Di China, sebanyak 5,3% ibu hamil mengalami gejala depresi, 6,8% mengalami kecemasan, 2,4% mengalami ketidaknyamanan fisik, 2,6% mengalami insomnia, dan 0,9% mengalami *Post-Traumatic Stress Disorder* (PTSD) (Zhou *et al.*, 2020).

Pandemi COVID-19 yang menyebar secara massif di banyak negara membuat pemerintah memberlakukan tindakan untuk mencegah penyebaran virus tersebut dengan *social distancing* hingga *lockdown*. Isolasi, jarak sosial, dan perubahan ekstrim dalam kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan risiko depresi di antara populasi yang rentan seperti wanita hamil (Saccone *et al.*, 2020).

Social distancing mengakibatkan

kurangnya dukungan sosial untuk banyak wanita hamil karena mereka terpisah dari orang yang mereka cintai (Ali & Feroz, 2020). Dukungan sosial membantu wanita hamil dengan stresor kehidupan mereka. Dukungan sosial yang tidak konsisten merupakan salah satu faktor risiko yang signifikan untuk depresi pada wanita hamil (Negron *et al.*, 2013). Pandemi COVID-19 juga telah membuat akses ke layanan umum menjadi terbatas, termasuk pelayanan kesehatan maternal dan neonatal, seperti ibu hamil yang menjadi tidak ingin ke fasilitas pelayanan kesehatan lainnya karena khawatir tertular, adanya anjuran menunda pemeriksaan kehamilan dan kelas ibu hamil, serta adanya ketidaksiapan pelayanan dari segi tenaga dan sarana prasarana termasuk Alat Pelindung Diri (APD) (Kemenkes RI, 2020). Perawatan dan penatalaksanaan ibu hamil merupakan layanan penting untuk mengidentifikasi ibu hamil yang berisiko tinggi (Goyal *et al.*, 2020).

Kekhawatiran wanita hamil terkait *postpartum blues* dan depresi telah ada jauh sebelum pandemic sehingga perlu wanita hamil untuk datang ke fasilitas kesehatan, dan berinteraksi dengan tenaga kesehatan untuk mendapatkan pelayanan *antenatal* yang berkelanjutan. Pandemi menempatkan pasien hamil dalam posisi yang rentan. Selain kekhawatiran terjadi penularan virus melalui interaksi wanita hamil dengan tenaga kesehatan, kerentanan pasien hamil terhadap kesehatan mental yang merugikan dapat diperburuk oleh kurangnya interaksi dengan keluarga dan dukungan sosial selama kehamilan, persalinan, dan masa nifas dalam pandemi saat ini (Bender *et al.*, 2020).

Selama kehamilan, wanita mungkin mengalami stres dan kecemasan yang terkait dengan kehamilan yang merugikan seperti kematian janin atau kelainan janin. Tingkat stres dan kecemasan juga dapat meningkat selama wabah penyakit

menular (Saccone *et al.*, 2020). Enam dari delapan wanita (75%) yang dites positif melaporkan pengalaman negatif di rumah sakit akibat kurangnya dukungan penyedia dan pasangan dan pemisahan neonatal setelah lahir. Di antara 310 wanita, sebanyak 34,4% wanita multipara melaporkan peningkatan kecemasan pascamelahirkan dibandingkan dengan persalinan sebelumnya karena kekhawatiran tentang paparan infeksi di rumah sakit dan kurangnya dukungan sosial (Bender *et al.*, 2020).

Dukungan sosial dapat dianggap sebagai strategi koping. Dukungan sosial dapat berasal dari sosial individu, seperti pasangan, teman, rekan kerja, maupun keluarga. Dukungan sosial secara signifikan dapat mengurangi efek merugikan dari kondisi stres untuk mencegah masalah mental bagi individu. Sebuah literatur menunjukkan bahwa dukungan sosial dikaitkan secara negatif dengan tekanan psikologis (Zhang *et al.*, 2020).

Sejauh ini, COVID-19 telah menyebabkan ribuan kematian di seluruh dunia. Ketakutan dan dampak psikologis dari penyakit ini mungkin sama berbahayanya dengan infeksi. Kehamilan adalah periode perubahan besar (Saccone *et al.*, 2020). Wanita perlu melakukan penyesuaian terhadap keadaan tersebut, karena hal ini dapat berpengaruh besar terhadap kondisi fisik dan terhadap psikologis seorang wanita yang pernah mengalaminya. Kehamilan bagi seorang wanita merupakan hal yang penuh kebahagiaan sekaligus kecemasan, yaitu cemas mengenai hal-hal buruk yang dapat menimpa dirinya dan janin (Fourianalistyawati & Caninsti, 2014).

Wanita hamil selalu dianggap sebagai populasi berisiko tinggi. Beberapa penelitian telah melaporkan bahwa wanita hamil rentan terhadap ketidakstabilan emosi dan stress. Pada saat yang sama, wanita hamil merupakan kelompok yang sangat rentan, mengingat dampak ganda

pada mereka dan keturunannya (López-Morales *et al.*, 2021). Kondisi yang merugikan tersebut dapat menyebabkan terjadinya penyakit fisik dan mental pada bayi baru lahir dan dapat meningkatkan risiko persalinan prematur (Gemmill *et al.*, 2019); (Hoffman *et al.*, 2016), bahkan meningkatkan risiko kematian bayi (D'Onofrio *et al.*, 2013). Selain itu, terdapat penelitian yang telah menemukan prevalensi gangguan mental yang lebih tinggi pada keturunannya (misalnya gangguan kecemasan), yang konsekuensinya dapat meluas dari masa kanak-kanak hingga remaja (López-Morales *et al.*, 2021). Gangguan emosional seperti depresi, kecemasan, dan stres ibu selama kehamilan berdampak pada bayi yakni perkembangan janin yang buruk, kelahiran prematur (*preterm birth*) dan bayi berat lahir rendah (BBLR). Anak-anak dengan *preterm birth* atau BBLR berisiko mengalami masalah emosional atau kognitif, termasuk hiperaktif, kecemasan, atau keterlambatan bahasa (Ibanez *et al.*, 2015).

Dalam studi kohort prospektif terhadap 119 wanita hamil di sebuah klinik di Washington, DC, ditemukan bahwa tekanan psikologis ibu prenatal dikaitkan dengan gangguan perkembangan hipokampus janin selama trimester kedua dan ketiga akhir kehamilan dan perubahan gyrifikasi kortikal janin di lobus frontal dan temporal. Depresi ibu juga dikaitkan dengan penurunan kadar kolin dan kreatin di otak janin (Wu *et al.*, 2020).

Penyediaan akses ke pelayanan kesehatan prenatal dengan membatasi paparan tenaga kesehatan dan pasien terhadap COVID-19 merupakan tantangan (Turrentine *et al.*, 2020). Pada masa pandemi COVID-19 wanita hamil harus tetap melakukan pelayanan antenatal dan mengurangi serta mencegah terjadinya masalah kesehatan mental. Dalam meminimalisir penularan virus, beberapa upaya dapat dilakukan, seperti

mengembangkan cara yang inovatif namun aman untuk memberikan dukungan dan perawatan yang dibutuhkan pasien selama masa pandemi ini. Penyedia layanan kesehatan dapat melakukan konsultasi *telemedicine* untuk meminimalkan paparan coronavirus (Bender *et al.*, 2020).

Upaya yang dapat dilakukan agar wanita hamil tetap dapat melakukan perawatan *prenatal* dengan *drive-through*, yaitu ketika wanita hamil akan tetap berada di mobil mereka saat dinilai oleh profesional perawatan kesehatan, sehingga hal ini mengurangi potensi pasien, profesional perawatan kesehatan, dan staf yang terpapar COVID-19 (Turrentine *et al.*, 2020). Kunjungan *prenatal drive-through* akan mencakup elemen-elemen pemeriksaan yang tidak dapat dilakukan melalui *telehealth*. Pelayanan *drive-through* mencakup pengukuran tekanan darah untuk evaluasi gangguan hipertensi pada kehamilan, pemeriksaan detak jantung janin, dan pengukuran atau observasi berbasis ultrasound. Pelayanan *drive-through* terdapat interaksi tatap muka pasien dengan tenaga kesehatan, sehingga dapat mengurangi kecemasan pasien akibat pengurangan jumlah kunjungan klinik yang dibatasi serta ketakutan wanita hamil akan paparan virus di pelayanan kesehatan seperti klinik dan rumah sakit (Turrentine *et al.*, 2020). Hal ini menunjukkan pentingnya penilaian kecemasan maupun gangguan terkait kesehatan mental lainnya pada wanita hamil selama pandemi COVID-19 (Ben-Ari *et al.*, 2020).

KESIMPULAN

Pandemi COVID-19 memberikan efek pada berbagai sector. Selain efek pada sistem kesehatan masyarakat dan ekonomi dunia, tindakan yang diterapkan dapat berdampak negatif pada kesehatan mental masyarakat. Wanita hamil merupakan kelompok rentan mengalami

gangguan emosional atau gangguan psikologis. Perubahan secara fisik dan fungsi hormon dapat memicu ketidakstabilan emosi wanita hamil. Kehamilan dapat menjadi faktor risiko yang dapat memperdalam efek negatif dari pandemi COVID-19 sehingga wanita hamil dapat mengalami peningkatan depresi, kecemasan dan pengaruh negatif yang lebih jelas dibandingkan wanita yang tidak hamil. Gangguan emosional seperti depresi, kecemasan, dan stres ibu selama kehamilan dapat berdampak pada janin di antaranya perkembangan janin yang buruk, kelahiran prematur, dan BBLR.

DAFTAR PUSTAKA

- Adewuya, A. O., Ola, B. A., Aloba, O. O., & Mapayi, B. M. (2006). Anxiety disorders among Nigerian women in late pregnancy: A controlled study. *Archives of Women's Mental Health*, 9(6), 325–328. <https://doi.org/10.1007/s00737-006-0157-5>
- Ali, N. A., & Feroz, A. S. (2020). Maternal mental health amidst the COVID-19 pandemic. *Asian Journal of Psychiatry*, 54, 102261. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102261>
- Ben-Ari, O. T. –, Chasson, M., Abu Sharkia, S., & Weiss, E. (2020). Distress and anxiety associated with COVID-19 among Jewish and Arab pregnant women in Israel. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 38(3), 340–348. <https://doi.org/10.1080/02646838.2020.1786037>
- Bender, W. R., Srinivas, S., Coutifaris, P., Acker, A., & Hirshberg, A. (2020). The Psychological Experience of Obstetric Patients and Health Care Workers after Implementation of Universal SARS-CoV-2 Testing. *American Journal of Perinatology*, 37(12), 1271–1279. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1715505>
- Breslin, N., Baptiste, C., Gyamfi-Bannerman, C., Miller, R., Martinez, R., Bernstein, K., Ring, L., Landau, R., Purisch, S., Friedman, A. M., Fuchs, K., Sutton, D., Andrikopoulou, M., Rupley, D., Sheen, J.-J., Aubey, J., Zork, N., Moroz, L., Mourad, M., ... Goffman, D. (2020). Coronavirus disease 2019 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*, 2(2), 100118. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100118>
- Capobianco, G., Saderi, L., Aliberti, S., Mondoni, M., Piana, A., Dessole, F., Dessole, M., Cherchi, P. L., Dessole, S., & Sotgiu, G. (2020). COVID-19 in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 252, 543–558. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.07.006>
- D'Onofrio, B. M., Class, Q. A., Rickert, M. E., Larsson, H., Långström, N., & Lichtenstein, P. (2013). Preterm Birth and Mortality and Morbidity: a population-based quasi-experimental study. *JAMA Psychiatry*, 70(11), 1231. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.2107>
- Dashraath, P., Wong, J. L. J., Lim, M. X. K., Lim, L. M., Li, S., Biswas, A., Choolani, M., Mattar, C., & Su, L. L. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 222(6), 521–531. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.021>
- Fakari, F. R., & Simbar, M. (2020). Coronavirus Pandemic and Worries during Pregnancy; a Letter to Editor. *Archives of*

- Academic Emergency Medicine*, 8(1), e21. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32185371>
- Fourianalistyawati, E., & Caninsti, R. (2014). Kualitas Hidup Pada Ibu Hamil Dengan Kehamilan Risiko Tinggi. *Conference: Konferensi Nasional II Psikologi Kesehatan Universitas YARSI*. <https://osf.io/492ea/download/?format=pdf>
- Fullana, M. A., Hidalgo-Mazzei, D., Vieta, E., & Radua, J. (2020). Coping behaviors associated with decreased anxiety and depressive symptoms during the COVID-19 pandemic and lockdown. *Journal of Affective Disorders*, 275, 80–81. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.027>
- Gemmill, A., Catalano, R., Casey, J. A., Karasek, D., Alcalá, H. E., Elser, H., & Torres, J. M. (2019). Association of Preterm Births Among US Latina Women With the 2016 Presidential Election. *JAMA Network Open*, 2(7), e197084. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.7084>
- Goyal, M., Singh, P., & Melana, N. (2020). Review of care and management of pregnant women during COVID-19 pandemic. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology*, 59(6), 791–794. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2020.09.001>
- Hoffman, M. C., Mazzoni, S. E., Wagner, B. D., Laudenslager, M. L., & Ross, R. G. (2016). Measures of Maternal Stress and Mood in Relation to Preterm Birth. *Obstetrics & Gynecology*, 127(3), 545–552. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001287>
- Ibanez, G., Bernard, J. Y., Rondet, C., Peyre, H., Forhan, A., Kaminski, M., Saurel-Cubizolles, M.-J., & EDEN Mother-Child Cohort Study Group. (2015). Effects of Antenatal Maternal Depression and Anxiety on Children's Early Cognitive Development: A Prospective Cohort Study. *PloS One*, 10(8), e0135849. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135849>
- Kemenkes RI. (2020). *Pedoman Pelayanan Antenatal, Persalinan, Nifas, dan bayi baru lahir di Era Adaptasi Baru* (Subdit Kesehatan Maternal dan Neonatal Direktorat Kesehatan Keluarga (ed.)). Kementerian Kesehatan RI. [https://covid19.go.id/storage/app/media/Materi Edukasi/2020/Oktober/revisi-2-a5-pedoman-pelayanan-antenatal-persalinan-nifas-dan-bbl-di-era-adaptasi-kebiasaan-baru.pdf](https://covid19.go.id/storage/app/media/Materi_Edukasi/2020/Oktober/revisi-2-a5-pedoman-pelayanan-antenatal-persalinan-nifas-dan-bbl-di-era-adaptasi-kebiasaan-baru.pdf)
- Kotabagi, P., Fortune, L., Essien, S., Nauta, M., & Yoong, W. (2020). Anxiety and depression levels among pregnant women with COVID-19. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 99(7), 953–954. <https://doi.org/10.1111/aogs.13928>
- Liu, H., Liu, F., Li, J., Zhang, T., Wang, D., & Lan, W. (2020). Clinical and CT imaging features of the COVID-19 pneumonia: Focus on pregnant women and children. *Journal of Infection*, 80(5), e7–e13. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.007>
- López-Morales, H., del Valle, M. V., Canet-Juric, L., Andrés, M. L., Galli, J. I., Poó, F., & Urquijo, S. (2021). Mental health of pregnant women during the COVID-19 pandemic: A longitudinal study. *Psychiatry Research*, 295, 113567. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113567>
- Luo, Y., & Yin, K. (2020). Management of pregnant women infected with COVID-19. *The Lancet. Infectious Diseases*, 20(5), 513–514. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30191-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30191-2)
- Negron, R., Martin, A., Almog, M., Balbierz, A., & Howell, E. A. (2013). Social Support During the Postpartum Period: Mothers'

- Views on Needs, Expectations, and Mobilization of Support. *Maternal and Child Health Journal*, 17(4), 616–623. <https://doi.org/10.1007/s10995-012-1037-4>
- Saccone, G., Florio, A., Aiello, F., Venturella, R., De Angelis, M. C., Locci, M., Bifulco, G., Zullo, F., & Di Spiezio Sardo, A. (2020). Psychological impact of coronavirus disease 2019 in pregnant women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 223(2), 293–295. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.05.003>
- Turrentine, M., Ramirez, M., Monga, M., Gandhi, M., Swaim, L., Tyer-Viola, L., Birsinger, M., & Belfort, M. (2020). Rapid Deployment of a Drive-Through Prenatal Care Model in Response to the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. *Obstetrics & Gynecology*, 136(1), 29–32. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003923>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., McIntyre, R. S., Choo, F. N., Tran, B., Ho, R., Sharma, V. K., & Ho, C. (2020). A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87(January), 40–48. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.028>
- WHO. (2020). Coronavirus. WHO. <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>
- Worldometer. (2020). Coronavirus Update (Live) - Worldometer. Worldometer.Info. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
- Wu, Y., Lu, Y., Jacobs, M., Pradhan, S., Kapse, K., Zhao, L., Niforatos-andescavage, N., & Vezina, G. (2020). Association of Prenatal Maternal Psychological Distress With Fetal Brain Growth, Metabolism, and Cortical Maturation. *JAMA Network Open*, 3(1), 1–16. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.19940>
- Zeng, L.-N., Chen, L.-G., Yang, C.-M., Zeng, L.-P., Zhang, L.-Y., & Peng, T.-M. (2020). Mental health care for pregnant women in the COVID-19 outbreak is urgently needed. *Women and Birth*, January. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.03.009>
- Zhang, H., Tang, L., Ye, Z., Zou, P., Shao, J., Wu, M., Zhang, Q., Qiao, G., & Mu, S. (2020). The role of social support and emotional exhaustion in the association between work-family conflict and anxiety symptoms among female medical staff: a moderated mediation model. *BMC Psychiatry*, 20(1), 266. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02673-2>
- Zhou, Y., Shi, H., Liu, Z., Peng, S., Wang, R., Qi, L., Li, Z., Yang, J., Ren, Y., Song, X., Zeng, L., Qian, W., & Zhang, X. (2020). The prevalence of psychiatric symptoms of pregnant and non-pregnant women during the COVID-19 epidemic. *Translational Psychiatry*, 10(1), 319. <https://doi.org/10.1038/s41398-020-01006-x>

Pengaruh Sosialisasi Diagram Pareto terhadap Pengetahuan dan Minat Perawat dalam Pengelolaan Bahan Habis Pakai

Urip Pratama¹, Nurmaini², Roymond Halomoan Simamora³

¹Program Magister, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara

³Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara

bulanpatah22@gmail.com¹, nurmaini@usu.ac.id², roymond_oy@yahoo.com³

Diajukan 30 Oktober 2020 Diperbaiki 30 Desember 2020 Diterima 5 Januari 2021

ABSTRAK

Latar Belakang: Diagram Pareto merupakan salah satu alat ukur mutu untuk menganalisis pengelolaan bahan habis pakai sehingga menjadi hal penting bagi rumah sakit. Hal ini dipengaruhi juga dengan pengetahuan dan minat perawat yang rendah, bukan hanya karena fasilitas yang tidak memadai tetapi karena pengaruh minimnya informasi tentang pentingnya pengelolaan bahan habis pakai tersebut.

Tujuan: Mengetahui pengaruh sosialisasi diagram Pareto terhadap pengetahuan dan minat perawat dalam pengelolaan bahan habis pakai.

Metode: Metode eksperimen semu dengan *pre-posttest* dengan kelompok kontrol. Sampel penelitian 100 perawat pelaksana di Rumah Sakit Daerah Provinsi Aceh, yang dibagi menjadi kelompok intervensi (n=50) dan kelompok kontrol (n=50), dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*. Pengetahuan perawat diukur menggunakan lembar observasi dan kuesioner penggunaan diagram Pareto, Microsoft Excel Format 2 Axis dan klasifikasi bahan habis pakai, sedangkan minat perawat diukur dengan menggunakan lembar observasi, kemudian data diuji dengan *Correlation Pearson Test*.

Hasil: Setelah intervensi, peningkatan pengetahuan perawat dari kategori sedang (n=12, 24.0%) menjadi tinggi (n=25, 50.0%) dan peningkatan minat perawat dari kategori sedang (n=13, 26.0%) menjadi tinggi (n=27, 54.0%).

Kesimpulan: Sosialisasi diagram Pareto berpengaruh meningkatkan pengetahuan *p-value*=0.027 (*p*<0.05) dan minat perawat *p-value*=0.030 (*p*<0.05) dalam pengelolaan bahan habis pakai di rumah sakit.

Kata Kunci: sosialisasi; diagram pareto; bahan habis pakai

ABSTRACT

Background: The Pareto diagram is a quality measurement tool for analyzing the management of consumables so that it becomes important for hospitals. This is also influenced by the low knowledge and interest of nurses, not only because of inadequate facilities but also because of the influence of the lack of information on the importance of managing these consumables.

Objective: To determine the effect of Pareto chart dissemination on nurses' knowledge and interest in the management of consumables.

Method: A quasi-experimental method with pre-post test with the control group. The research sample of 100 nurses at the regional hospital in Aceh province was divided into the intervention group (n = 50) and the control group (n = 50), using consecutive sampling technique. Nurses' knowledge was measured using observation sheets and a questionnaire using Pareto diagrams, Microsoft Excel Format 2 Axis, and classification of consumables, while nurses' interest was measured using observation sheets.

Results: After the intervention, there was an increase in the knowledge of nurses from the moderate category (n = 12, 24.0%) to high (n = 25, 50.0%) and the increase in nurse interest from the moderate category (n = 13, 26.0%) to high (n = 27, 54.0%).

Conclusion: Pareto diagram dissemination has the effect of increasing knowledge of *p-value* = 0.027 (*p* < 0.05) and nurse interest *p-value* = 0.030 (*p* < 0.05) in the management of consumables in hospitals.

Keywords: dissemination; pareto diagram; consumables

PENDAHULUAN

Perkembangan dalam dunia kesehatan secara global berpengaruh juga pada perusahaan di sektor barang maupun jasa (Balasubramanian, 2016). Guna menghadapinya, perusahaan tersebut dituntut untuk memiliki kekuatan atau daya saing, salah satunya di bidang logistik (Dahlgaard *et al.*, 2011), yaitu cara memperbaiki pengelolaan bahan habis pakai (El-Tohamy & Raoush, 2015). Hal ini dikarenakan bahwa alat medis yang masuk dari sektor manajemen logistik akan semakin menumpuk dan tidak dikelola dengan baik ketika tenaga medis tidak dibekali ilmu pengetahuan dalam pengelolaan bahan habis pakai (Liu *et al.*, 2016).

Perawat adalah tenaga kesehatan yang lebih sering menggunakan alat-alat medis. Oleh sebab itu, mereka harus mengetahui siklus dalam pengelolaan bahan habis pakai, yakni perencanaan, pengadaan, penerimaan, pengendalian, pencatatan, dan pelaporan, yang termasuk dalam rencana sebuah ruangan (Alolayyan *et al.*, 2011). Hal tersebut berguna untuk mengetahui apakah alat medis tersebut berkurang, habis, atau bahkan alat medis yang menjadi prioritas utama dalam sebuah ruang perawatan (Sweis *et al.*, 2013).

Terdapat beberapa faktor penghambat pengetahuan perawat dalam mengelola bahan habis pakai, di antaranya umur, lingkungan, latar belakang pendidikan, dan pengalaman (Chang *et al.*, 2013). Sebagai tambahan, faktor-faktor yang menghalangi minat perawat dalam mengelola bahan habis pakai adalah rendahnya rasa ingin tahu, kurangnya kesadaran, kurangnya informasi, fasilitas yang kurang memadai, dan padatnya jadwal pekerjaan (Parand *et al.*, 2014).

Diagram Pareto merupakan konsep evolusi baru yang berakar dari gaya manajemen modern, yang telah diterapkan di berbagai negara maju

(Rabou *et al.*, 2017). Diagram ini membantu menganalisis bahan habis pakai yang digunakan oleh rumah sakit (RS) melalui pendekatan kolaboratif dan standar kinerja (Furterer, 2014).

Sebagai bahan yang ditujukan untuk sekali pakai, daftar produk bahan ini harus diatur dalam peraturan perundang-undangan (Jiang & Zhou, 2012). Pengelolaan bahan seperti sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan habis pakai harus dilaksanakan secara multidisiplin, terkoordinir, dan menggunakan proses yang efektif untuk menjamin kendali mutu dan kendali biaya (Lin *et al.*, 2010). Bahan habis pakai bersifat siklik, yaitu sebuah siklus kegiatan yang dimulai dari perencanaan, penerimaan, pengendalian, pencatatan, dan pelaporan. Hal ini harus dikuasai oleh perawat sebagai tenaga kesehatan yang paling banyak menggunakan alat kesehatan. Konsekuensinya, pihak manajemen mutu selayaknya memberikan pelatihan atau minimal sosialisasi untuk meningkatkan pengetahuan dan minat perawat untuk melaksanakan pelayanan logistik di RS (Zhang *et al.*, 2013).

Menurut laporan penelitian yang dilakukan oleh Yang *et al.* (2019), kejadian kegagalan pengelolaan bahan habis pakai di RS sebanyak 1.324 kasus, yang diidentifikasi sekitar 60% disebabkan oleh masalah kurangnya pengetahuan dalam penanganan pengelolaan bahan habis pakai. Di penelitian lainnya, menurut Yang *et al.* (2016), ada sekitar 47% masalah kegagalan pengelolaan alat medis habis pakai setiap tahunnya dikarenakan kurangnya minat petugas dalam menganalisis bahan habis pakai. Hal ini dikuatkan lagi dengan data penggunaan alat medis habis pakai di Asia Tenggara yang dikutip dari Ahmad *et al.* (2017), yaitu bahwa angka kejadian kegagalan dalam pengelolaan bahan habis pakai pada suatu perusahaan barang dan jasa sebanyak 73%, bukti kurangnya pengetahuan dalam pengelolaan bahan

habis pakai menggunakan alat ukur mutu sebesar 43-55%, dan kurangnya minat perawat dalam mengelola bahan habis pakai hingga mengakibatkan pembengkakan tagihan pasien sebesar 39%.

Di Indonesia, melalui Administrasi Rumah Sakit Indonesia (ARSI) yang dikutip dari [Manurung \(2017\)](#), kegagalan pengelolaan bahan habis pakai menduduki peringkat pertama dalam hal pengelolaan logistik (48,8%) dari 10 besar kejadian yang dilaporkan. Kurangnya pengetahuan petugas yang ada di ruangan dalam penempatan dokumen, kurangnya pengetahuan dalam hal penanganan obat di dalam wadah khusus, kurangnya minat petugas dalam hal menyusun barang lain yang tidak diperlukan di lemari, adanya obat kadaluarsa ditemukan, kurangnya pengetahuan dan minat petugas dalam hal pencatatan jumlah item dengan kartu stok disebabkan utamanya oleh manajemen yang tidak memberikan sosialisasi atau pelatihan tentang pengelolaan bahan habis pakai sehingga tenaga kesehatan (nakes) tidak tahu apa bahan habis pakai dan bagaimana mengelolanya, dan nakes berpikir bahwa mengelola barang habis pakai bukanlah pekerjaan mereka.

Persentase prevalensi RS di Indonesia yang mengelola bahan habis pakai dengan alat kendali mutu sebanyak (42,4%), yang meliputi staf manajemen mutu, manajemen logistik, dan manajemen perawat ([Ismariati et al., 2017](#)). Hal senada juga juga dijelaskan oleh [Hani et al. \(2013\)](#) bahwa sebanyak 37,8% dari jumlah RS yang ada melakukan pelatihan pengelolaan bahan habis pakai secara berkala sebagai salah satu alat ukur mutu.

Keuntungan penerapan diagram Pareto dalam pengelolaan bahan habis pakai di suatu perusahaan, baik barang maupun jasa, dapat diketahui bahwa persentase kerusakan barang dan peralatan 48% disebabkan oleh bahan

baku yang tidak sesuai dengan prosedur pemakaian, teknik penggunaan, posisi yang salah, dan personel yang kurang terampil dalam menggunakan alat dan bahan. Selain itu, setelah diagram pareto diterapkan, hal tersebut mengalami penurunan yang signifikan yakni 22% dari sebelum penerapan diagram Pareto dalam pengelolaan bahan habis pakai ([Ahmed & Ahmad, 2011](#)).

Untuk persentase sosialisasi atau pelatihan yang dilakukan secara berkala akan memberikan dorongan minat dan pengetahuan seseorang dalam hal melakukan kegiatan pengelolaan alat medis habis pakai sebesar 33%, karena spesifikasi bahan yang tidak tepat, posisi yang tidak tepat, dan teknik penggunaan yang salah. Hal tersebut juga mengalami penurunan yang cukup signifikan yakni 17% dari sebelumnya yang tidak dilakukan sosialisasi atau pelatihan diagram Pareto dalam menganalisis bahan habis pakai ([Belkasseh, 2019](#)). Persentase penggunaan alat terbuang percuma di dalam ruangan sebesar 49% karena spesifikasi karyawan yang kurang terampil, penggunaan alat yang tidak tepat, dan penggunaan yang kurang tepat antara alat dan pengguna. Kejadian tersebut juga mengalami penurunan yang sangat signifikan yakni sebesar 24% dari perawat sebelumnya yang tidak dibekali pemahaman tentang pengelolaan bahan habis pakai menggunakan diagram Pareto ([Al-Shdaifat, 2015](#)).

Berdasarkan data penggunaan alat kesehatan habis pakai dan petugas yang telah melakukan pelatihan penggunaan alat ukur mutu di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Simeulue, Provinsi Aceh, dari 47 tenaga manajemen mutu, 35 staf manajemen logistik, dan 186 perawat yang telah bekerja lebih dari 1 tahun, mereka yang telah berpengalaman dalam mengelola bahan habis pakai dengan menggunakan salah satu alat ukur kualitas, staf manajemen mutu sebanyak 9 orang (19,15%), staf manajemen logistik 15

orang (42,8 %), dan 22 perawat (11.832%) (Budhiarta & Samuthi, 2019).

Oleh sebab itu, berdasarkan studi penelitian terdahulu dan data survei awal yang telah dijelaskan di atas, maka perlu sebuah metode atau alat untuk menganalisis keperluan dan kegunaan bahan habis pakai yang ada di ruang perawatan. Pihak manajemen mutu dan logistik rumah sakit harus dapat mengoptimalkan peran mereka dalam memberikan sosialisasi, terutama tentang perkembangan kemajuan teknologi dalam mengelola bahan habis pakai.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh sosialisasi diagram Pareto terhadap pengetahuan dan minat perawat dalam pengelolaan bahan habis pakai.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu, dengan *pre-test* dan *post-test* untuk kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Simeulue Provinsi Aceh pada bulan Agustus 2019. Seratus perawat dijadikan sebagai responden dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah bersedia menjadi responden dibuktikan dengan mengisi *informed consent*, responden minimal lulusan diploma tiga keperawatan, pegawai negeri sipil, pegawai honorer, dan tenaga sukarela, serta berpengalaman kerja lebih dari satu tahun. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah staf perawat bidang keperawatan, staf perawat bidang logistik, dan staf perawat bidang manajemen mutu.

Penelitian ini menerapkan intervensi berupa penyuluhan diagram Pareto kepada perawat pelaksana yang dilakukan satu bulan penuh. *Pre-test* pada penelitian ini dilakukan pada minggu pertama dengan penyebaran kuesioner dan pembagian modul penelitian. Pada

minggu kedua dan ketiga, peneliti memberikan sosialisasi berupa materi tahap-tahap pembuatan diagram Pareto dengan menggunakan *Microsoft Excel* format 2 Axis. Sosialisasi ini berisi tentang keuntungan dan kemudahan menggunakan diagram Pareto dalam mengelola bahan habis pakai, yang diharapkan memberikan peningkatan pengetahuan dan minat perawat setelah diberikan sosialisasi.

Penelitian ini terbagi dalam beberapa tahapan. Tahap persiapan yang dilakukan pada minggu pertama terdiri dari observasi, pengisian kuesioner tahap awal, kemudian tahap pelaksanaan yang dilakukan pada minggu kedua dan ketiga terdiri dari pembagian modul langkah-langkah pembuatan diagram Pareto, sosialisasi diagram Pareto dalam pengelolaan bahan habis pakai yang terdiri dari 40 menit sosialisasi dan 20 menit tanya jawab.

Pada tahap *pre-test* atau tahap evaluasi dilakukan pada minggu keempat, yang terdiri dari pengisian kuesioner tahap akhir dan evaluasi pemahaman perawat terhadap pengelolaan bahan habis pakai dengan menggunakan diagram Pareto. Pengetahuan perawat diukur dengan menggunakan kuesioner dan lembar observasi, sedangkan minat perawat diukur dengan menggunakan lembar observasi. Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini adalah penggunaan bagan Pareto dengan menggunakan *Microsoft Excel* Format 2 Axis dan klasifikasi bahan habis pakai. Tes ini memiliki skor 1 hingga 3, untuk masing-masing kategori. Skor 1 menunjukkan pemahaman yang rendah, skor 2 menunjukkan pemahaman yang sedang dan skor 3 menunjukkan pemahaman yang tinggi.

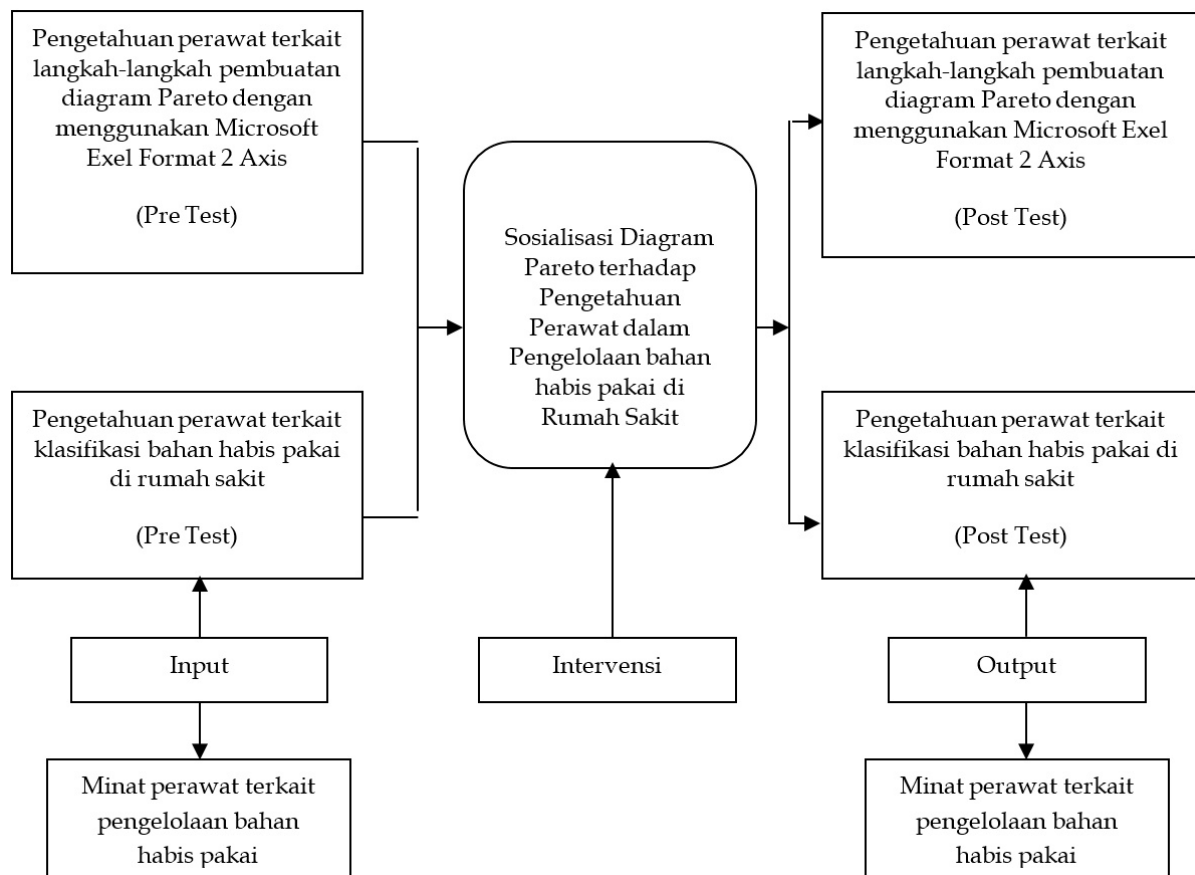
Lembar observasi untuk mengetahui pengetahuan perawat adalah alat yang digunakan untuk mengamati pelaksanaan intervensi sosialisasi diagram Pareto menggunakan *Microsoft Excel* Format 2

Axis. Berdasarkan protokol yang telah dibuat, peneliti menggunakan tanda *Checklist* (✓) jika menemukan responden yang telah mengetahui langkah-langkah pembuatan diagram Pareto dalam mengelola bahan habis pakai, dan jika peneliti mengamati responden belum mengetahui adanya pembuatan langkah-langkah diagram Pareto dalam mengelola bahan habis pakai, maka akan diberi tanda (X). Hasil akhir dari penelitian ini ditandai dengan minat perawat dalam

menerapkan bahan habis pakai dengan menggunakan diagram Pareto di tiap-tiap ruangan yang mereka tempati.

Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan *Correlation Pearson Test*. Tes ini untuk mengetahui perbedaan skor pengetahuan dan minat perawat pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan intervensi sosialisasi diagram Pareto.

Kerangka konseptual pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Karakteristik Demografi Responden

Hasil penelitian dari distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden menunjukkan bahwa data karakteristik responden menggambarkan mayoritas perawat umur 31-35 tahun (n=19 tahun, 38.3%), jumlah responden berdasarkan jenis kelamin mayoritas perempuan (n=28 perawat, 56.0%), jumlah responden berdasarkan latar belakang

pendidikan mayoritas Diploma Tiga Keperawatan (D3) (n=33 perawat, 66.0%), sedangkan jumlah responden berdasarkan lamanya berkerja mayoritas 7-10 tahun (n=15 perawat, 30.0%) dan jumlah responden berdasarkan status pekerjaan perawat mayoritas pegawai negeri sipil (n=24 perawat, 48.0%). Distribusi frekuensi dan karakteristik responden dapat dilihat pada tabel sebagai berikut

Tabel 1. Distribusi Frekuensi dan Persentase Karakteristik Responden (n=100)

No	Karakteristik	Grup	
		Intervensi	Kontrol
I	Umur		
1	25 - 30 Tahun	16 (32.0%)	16 (32.0%)
2	31 - 35 Tahun	19 (38.3%)	18 (36.0%)
3	35 - 40 Tahun	11 (22.0)	13 (26.0%)
4	> 40 Tahun	4 (8.0)	3 (6.0%)
II	Jenis Kelamin		
1	Laki-laki	22 (44.0%)	23 (46.0%)
2	Perempuan	28 (56.0%)	27 (54.0%)
III	Latar Belakang Pendidikan		
1	Diploma Tiga Keperawatan (D3)	33 (66.0%)	35 (70.0%)
2	Profesi Ners (Ns.)	17 (34.0%)	15 (30.0%)
IV	Lama Berkerja		
1	1 - 3 Tahun	9 (18.0%)	11 (22.0%)
2	4 - 6 Tahun	17(34.0%)	14 (28.0%)
3	7 - 10 Tahun	14 (28.0%)	15 (30.0%)
4	11 - 13 Tahun	6 (12.0%)	5 (10.0%)
5	> 13 Tahun	4 (8.0%)	5 (10.0%)
V	Status Pekerjaan		
1	Pegawai Negeri Sipil (PNS.)	23 (46.0%)	24 (48.0%)
2	Pegawai Honorer	16 (32.0%)	18 (36.0%)
3	Tenaga Suka Rela	11 (22.0%)	8 (16.0%)

Hasil Pengukuran Tingkat Pengetahuan Perawat Dalam Pengelolaan Bahan Habis Pakai Sebelum dan Sesudah Diberikan Sosialisasi Diagram Pareto

Hasil pengukuran tingkat pengetahuan perawat dalam pengelolaan bahan habis pakai sebelum dilakukan intervensi tertera pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Perawat Tentang Pengelolaan Bahan Habis Pakai Sebelum dan Sesudah Intervensi (n=100)

No.	Pengetahuan	Intervensi		Kontrol	
		Sebelum m	Setelah	Sebelum m	Setelah
1	Tinggi	9 (18.0%)	25 (50.0%)	8 (16.0%)	8 (16.0%)
2	Sedang	12 (24.0%)	19 (38.0%)	13 (26.0%)	12 (24.0%)
3	Rendah	29 (58.0%)	6 (12.0%)	29 (58.0%)	30 (60.0%)

Tabel 2 di atas menunjukkan peningkatan pengetahuan perawat pasca sosialisasi, dari kategori sedang (n=12,

24.0%) menjadi tinggi (n=25, 50.0%).

Hasil Pengukuran Sosialisasi Diagram Pareto Dalam Peningkatan Pengetahuan Perawat Terhadap Pengelolaan Bahan Habis Pakai

Hasil pengukuran sosialisasi Pareto terhadap pengetahuan perawat dalam pengelolaan bahan habis pakai tersaji pada tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh Sosialisasi Diagram Pareto Dalam Peningkatan Pengetahuan Perawat Terhadap Pengelolaan Bahan Habis Pakai

No.	Grup	Mean	SD	p-value
1	Intervensi	1.32	0.513	0.027
2	Kontrol	2.44	0.760	

Pada tabel 3 di atas, hasil uji statistik dengan *Correlation Pearson* menunjukkan bahwa sosialisasi bagan Pareto berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan perawat tentang pengelolaan bahan habis pakai di Rumah Sakit Simeulue dengan nilai *p-value* = 0.027 (*p-value* < 0.05).

Hasil Pengukuran Minat Perawat Dalam Pengelolaan Bahan Habis Pakai Sebelum dan Sesudah Diberikan Sosialisasi Diagram Pareto

Hasil pengukuran minat perawat dalam pengelolaan bahan habis pakai sebelum dilakukan intervensi tertera pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Minat Perawat Tentang Pengelolaan Bahan Habis Pakai Sebelum dan Sesudah Intervensi (n=100)

No.	Pengetahuan	Intervensi		Kontrol	
		Sebelum m	Setelah	Sebelum m	Setelah
1	Tinggi	11 (22.0%)	27 (54.0)	7 (14.0%)	6 (12.0%)
2	Sedang	13 (26.0%)	19 (38.0%)	14 (26.0%)	11 (22.0%)
3	Rendah	26 (52.0%)	4 (8.0%)	24 (58.0%)	31 (66.0%)

Tabel 4 diatas menunjukkan peningkatan minat perawat pasca sosialisasi bagan Pareto, dari kategori

sedang (n=13, 26.0%) menjadi tinggi (n=27, 54.0%).

Hasil Pengukuran Sosialisasi Diagram Pareto Dalam Peningkatan Pengetahuan Perawat Terhadap Pengelolaan Bahan Habis Pakai

Hasil pengukuran sosialisasi Pareto terhadap minat perawat dalam pengelolaan bahan habis pakai tersaji pada tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh Sosialisasi Bagan Pareto Dalam Peningkatan Minat Perawat Terhadap Pengelolaan Bahan Habis Pakai

No.	Group	Mean	SD	p-value
1	Intervention	1.44	0.577	0.030
2	Control	2.54	0.706	

Pada tabel 5 di atas, hasil uji statistik dengan *Correlation Pearson* menunjukkan bahwa sosialisasi diagram Pareto berpengaruh dalam meningkatkan minat perawat tentang pengelolaan bahan habis pakai di RSUD Simeulue dengan nilai $p = 0,030$ ($p\text{ value} < 0,05$)

B. Pembahasan

Lancarnya siklus logistik di sebuah perusahaan ditentukan oleh pengetahuan dan minat karyawannya dalam menjalankan pengelolaan bahan habis pakai. Pengetahuan dan minat yang kurang dari karyawan dalam menjalankan pengelolaan bahan habis pakai disebabkan karena minimnya fasilitas, kurangnya kesadaran tentang pentingnya bahan habis pakai, dan menganggap jika bahan habis pakai bukan tanggung jawab perawat (Honda *et al.*, 2018). Untuk menyikapi hal tersebut, bagian gugus kendali mutu dan pihak manajemen logistik harus mengadakan sosialisasi atau pelatihan secara berkala guna meningkatkan pengetahuan dan minat dari perawat yang mayoritas menggunakan alat medis habis pakai (Chang *et al.*, 2013).

Menjawab masalah pengetahuan dan minat dari perawat yang kurang dalam

mengelola bahan habis pakai dalam hal menjalankan siklus logistik di rumah sakit, dibutuhkan semua pihak yang relevan seperti dinas kesehatan, pihak rumah sakit, gugus kendali mutu, manajemen logistik, hingga ke unsur terkecil yakni kepala ruangan, yang memiliki andil untuk menciptakan lingkungan kerja yang kondusif, edukatif, serta memberikan kesempatan kepada para karyawan untuk meningkatkan pengetahuan, guna memberikan minat yang besar untuk mengelola bahan habis pakai yang menjadikan keuntungan kepada pihak rumah sakit (Liu *et al.*, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, responden berumur 35-40 tahun dan >40 tahun yang dikategorikan sebagai perawat memiliki pengetahuan yang kurang terkait pengelolaan bahan habis pakai, yang dapat dikategorikan sebagai umur yang sudah tidak lagi fokus terhadap berbagai pekerjaan yang menuntutnya. Menurut Kulkarni *et al.* (2018), umur memengaruhi pengetahuan seseorang, karena bertambahnya umur mengubah aspek psikologis. Dalam temuan penelitian ini juga dijelaskan bahwa responden yang memiliki riwayat pekerjaan >13 tahun memiliki pengetahuan yang cenderung lebih baik dibandingkan dengan yang memiliki pengalaman bekerja 1-3 tahun. Hal tersebut selaras dengan yang diungkapkan oleh Wirawan (2014), bahwa pengetahuan juga dipengaruhi oleh pengalaman sebelumnya sehingga ada kecenderungan bahwa pengetahuan seseorang meningkat jika telah memiliki pengalaman yang cukup.

Hal lain yang terdapat dalam temuan penelitian ini adalah latar belakang pendidikan dan status pekerjaan merupakan salah satu unsur yang membuat pengetahuan dan minat perawat yang rendah dalam hal mengelola bahan habis pakai. Hal serupa juga dijelaskan oleh Varsha & Shinde

(2013) yang menjelaskan bahwa pendidikan, lingkungan, status pekerjaan, budaya, informasi, adalah faktor-faktor yang memengaruhi pengetahuan dan minat seseorang. Faktor lain yang memengaruhi seseorang dalam peningkatan pengetahuan dan minat seseorang dalam hal tindakan adalah faktor internal. Rumah sakit sudah selayaknya memberikan akses yang lebih dalam hal memperbaharui ilmu para perawat. Program sosialisasi atau pelatihan secara berkala diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan minat perawat terkait pengelolaan bahan habis pakai.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Obolewicz & Dąbrowski (2018), tugas perawat tidak hanya memberikan asuhan kepada pasien saja, tetapi juga harus memiliki modal ilmu dalam bidang manajemen mutu dan logistik di rumah sakit. Hal senada juga di jelaskan oleh Mureşan *et al.* (2019) bahwa pihak manajemen RS memiliki andil khusus untuk memberikan pelatihan atau sosialisasi kepada perawat untuk memberikan tambahan ilmu yang berguna untuk peningkatan kualitas staf di rumah sakit.

Hal lain terkait dengan penelitian ini adalah pengetahuan dan minat yang positif ditandai dengan meningkatnya pengetahuan perawat dalam hal mengelola bahan habis pakai dan meningkatnya minat perawat dalam hal mempelajari bahan habis pakai, hal tersebut dikarenakan efek positif dari pemberian sosialisasi yang diberikan. Hal serupa juga diungkapkan oleh Belkassseh (2019) yang menjelaskan bahwa pemberian pelatihan atau sosialisasi yang tepat dan rutin, akan memberikan dampak positif kepada karyawan. Sosialisasi atau pelatihan yang diberikan dianggap sebagai ilmu baru yang memberikan rangsangan baru untuk mempelajarinya.

Sikap adalah pengetahuan disertai

dengan minat untuk bertindak (AlKuwaiti & Maruthamuthu, 2016). Berdasarkan analisis data, lebih dari 50% perawat memiliki skor tinggi dalam pengetahuan. Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan oleh Jiang & Zhou (2012) bahwa yang menentukan minat, pengetahuan sangatlah berperan penting. Dengan pengetahuan, manusia dapat mengembangkan apa yang mereka ketahui dan bisa menerapkan apa yang telah mereka pelajari sehingga dapat memberikan efek positif kepada lingkungan sekitarnya. Menurut Yang *et al.* (2016), pengetahuan dan minat perawat yang telah diberikan sosialisasi akan berpengaruh kepada pekerjaan, penggunaan alat medis yang prioritas, pembukuan yang lebih rapi, sehingga memberikan keuntungan finansial kepada rumah sakit.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian ini ditemukan bahwa sosialisasi diagram Pareto memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan dan minat perawat dalam pengelolaan bahan habis pakai di rumah sakit.

B. Saran

Untuk penelitian selanjutnya diharapkan memberikan teknik pelatihan dengan penggabungan dua alat ukur mutu yaitu diagram Pareto dan diagram *Fishbone* untuk pengelolaan bahan habis pakai. Hal tersebut berguna untuk melihat hasil yang lebih maksimal terhadap kedua alat ukur mutu tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada drg. Farhan sebagai Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Simeulue yang telah memfasilitasi penelitian ini. Dan terimakasih kepada Bapak Setiawan, S.Kp.,MNS.,Ph.D, sebagai Dekan Fakultas

Keperawatan Universitas Sumatera Utara yang telah memberikan ijin untuk penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. F., Nee, P. S., Nor, N. H. M., Wei, C. S., Hassan, M. F., & Hamid, N. A. A. (2017). *Total quality management practices in Malaysia healthcare industry*. 020021. <https://doi.org/10.1063/1.5005354>
- Ahmed, M., & Ahmad, N. (2011). An Application of Pareto Analysis and Cause-and-Effect Diagram (CED) for Minimizing Rejection of Raw Materials in Lamp Production Process. *CSCanada Management Science and Engineering*, 5(3). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3968/j.mse.1913035X20110503.320>
- Al-Shdaifat, E. A. (2015). Implementation of total quality management in hospitals. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 10(4), 461–466. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2015.05.004>
- AlKuwaiti, A., & Maruthamuthu, T. (2016). A Model for Performance Measurement and Improvement Related to the Usage of Seven Basic Quality Tools: A Roadmap for Healthcare Performance. *Health Care Academician Journal*, 3(3), 111. <https://doi.org/10.5455/sad.13-1481449676>
- Alolayyan, M. N., Ali, K. A. M., & Idris, F. (2011). The influence of total quality management (TQM) on operational flexibility in Jordanian hospitals. *Asian Journal on Quality*, 12(2), 204–222. <https://doi.org/10.1108/15982681111158751>
- Balasubramanian, M. (2016). Total Quality Management [TQM] in the Healthcare Industry – Challenges, Barriers and Implementation Developing a Framework for TQM Implementation in a Healthcare Setup. *Science Journal of Public Health*, 4(4), 271. <https://doi.org/10.11648/j.sjph.20160404.11>
- Belkasseh, M. (2019). The Relationship between Total Quality Management and Financial Performance : Evidence from Morocco. *Archives of Business Research*, 7(5). <https://doi.org/10.14738/abr.75.6533>
- Budhiarta, I., & Samuthi, M. (2019). Pengukuran Kualitas Pelayanan Rumah Sakit di Aceh dengan Model HSQ-Metrix. *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, Dan Entrepreneurship*, 8(2), 154. <https://doi.org/10.30588/jmp.v8i2.412>
- Chang, C.-S., Chen, S.-Y., & Lan, Y.-T. (2013). Service quality, trust, and patient satisfaction in interpersonal-based medical service encounters. *BMC Health Services Research*, 13(1), 22. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-22>
- Dahlgaard, J. J., Pettersen, J., & Dahlgaard-Park, S. M. (2011). Quality and lean health care: A system for assessing and improving the health of healthcare organisations. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(6), 673–689. <https://doi.org/10.1080/14783363.2011.580651>
- El-Tohamy, A. E.-M. A., & Raoush, A. T. Al. (2015). The Impact of Applying Total Quality Management Principles on the Overall Hospital Effectiveness: An Empirical Study on the HCAC Accredited Governmental Hospitals in Jordan. *European Scientific Journal*, 11(10). <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/5409>
- Furterer, S. L. (2014). *Lean Six Sigma Case Studies in the Healthcare Enterprise*. Springer London. <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-5583-6>
- Hani, U., Basri, M. H., & Winarso, D. (2013). Inventory Management of Medical Consumables in Public Hospital: a case study. *Scientific & Academic Publishing*, 3(2), 128–133. <https://doi.org/10.5923/j.mm.20130302.10>
- Honda, A. C., Bernardo, V. Z., Gerolamo, M. C., & Davis, M. M. (2018). How

- Lean Six Sigma Principles Improve Hospital Performance. *Quality Management Journal*, 25(2), 70–82. <https://doi.org/10.1080/10686967.2018.1436349>
- Ismariati, I., Samsualam, S., & Haeruddin, H. (2017). Analisis Sistem Pengendalian Logistik Barang Non Medik Di Rumah Sakit Umum Lasinrang Kab. Pinrang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 11(3), 314–318. <http://ejournal.stikesnh.ac.id/index.php/jikd/article/view/771>
- Jiang, Y., & Zhou, L. (2012). Analysis and Design of Third-Party Logistics Information System. In *Lecture Notes in Electrical Engineering* (pp. 297–305). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-31003-4_38
- Kulkarni, S., Ramesh, R., Srinivasan, A. R., & Silvia, C. R. W. D. (2018). Evaluation of Preanalytical Quality Indicators by Six Sigma and Pareto's Principle. *Indian Journal of Clinical Biochemistry*, 33(1), 102–107. <https://doi.org/10.1007/s12291-017-0654-5>
- Lin, Z., Jiang, C., Gao, L., & Xu, H. (2010). Research on Collaborative Optimization of Drug Logistics Company and Hospital based on Value-Added Services under New Medical Reform. *The 4th International Conference on Operations and Supply Chain Management*, 220–223. <http://gebrcc.nccu.edu.tw/proceedings/APDSI/2010/papers/f049.pdf>
- Liu, T., Shen, A., Hu, X., Tong, G., Gu, W., & Yang, S. (2016). SPD-based Logistics Management Model of Medical Consumables in Hospitals. *Iranian Journal of Public Health*, 45(10), 1288–1299. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27957435>
- Manurung, J. M. (2017). Kajian Implementasi Mutu dengan Pendekatan Integrasi Six Sigma dan TQM Melalui Penilaian Malcolm Baldrige di Rumah Sakit Charitas. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 3(2). <http://dx.doi.org/10.7454/arsi.v3i2.2218>
- Mureşan, P. I., Miloşan, I., Senchetru, D., Reit, A. N., Machedon, T. P., & Oancea, G. (2019). Study of health and safety in the manufacturing industry using Pareto analysis. *MATEC Web of Conferences*, 299, 05008. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201929905008>
- Obolewicz, J., & Dąbrowski, A. (2018). An application of the Pareto method in surveys to diagnose managers' and workers' perception of occupational safety and health on selected Polish construction sites. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 24(3), 406–421. <https://doi.org/10.1080/10803548.2017.1375781>
- Parand, A., Dopson, S., Renz, A., & Vincent, C. (2014). The role of hospital managers in quality and patient safety: a systematic review. *BMJ Open*, 4(9), e005055–e005055. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005055>
- Rabou, F. M. E. A., Saad, H. A., & Ella, S. M. A. El. (2017). Interdisciplinary Collaboration for Investigating Medication Errors Causes: Six Sigma Methodologies. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*, 6(3), 50–58. <https://doi.org/10.9790/1959-0603065058>
- Sweis, R. J., Mansour, A. Al, Tarawneh, M., & Dweik, G. Al. (2013). The impact of total quality management practices on employee empowerment in the healthcare sector in Saudi Arabia: a study of King Khalid Hospital. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 12(3), 271–286. <https://doi.org/10.1504/IJPQM.2013.056149>
- Varsha M, M., & Shinde, D. V. B. (2013). Enhancement of Quality of the Processes Using Statistical Tools- a Review. *International Journal of Engineering Research and General Science*, 2(4), 364–371.
- Wirawan, G. (2014). Analisis Pengelolaan

- Logistik Non Medis di Gudang RSPAU dr. S. Hardjolukito Yogyakarta. *Prima Ekonomika: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 5(1). <http://jurnal.stieykp.ac.id/index.php/prima-ekonomika/article/view/36>
- Yang, C., Gu, W., & Liu, T. (2019). Application and Evaluation of SPD Based Logistics Management Model for Medical Consumables in Clinical Nursing Departments. *Iranian Journal of Public Health*, 48(8), 1452–1460. <https://doi.org/10.18502/ijph.v48i8.2985>
- Yang, C., Zhang, W., Gu, W., & Shen, A. (2016). [Research on the Application of Lean Management in Medical Consumables Material Logistics Management]. *Zhongguo Yi Liao Qi Xie Za Zhi = Chinese Journal of Medical Instrumentation*, 40(6), 454–457. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29792613>
- Zhang, X., Luan, W., & Cai, Q. (2013). A Study on the Performance Evaluation of Third-Party Logistics Enterprises Based on DEA. In *LISS 2012: Proceedings of 2nd International Conference on Logistics, Informatics and Service Science* (pp. 373–378). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-32054-5_54

Pengaruh Terapi Bekam terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi: Studi *Quasy* Eksperimental

Nuridah¹ dan Yodang²

^{1,2}Universitas Sembilan Belas November Kolaka
nuridah.usnkolaka@gmail.com¹

Diajukan 6 Januari 2021 *Diperbaiki* 3 Februari 2021 *Diterima* 9 Februari 2021

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi sebagai penyakit tidak menular saat ini sangat meningkat dan merupakan penyakit pembuluh darah yang dapat menyebabkan terjadinya kematian mendadak sehingga penyakit ini dikenal sebagai *silent killer*. Meningkatnya persentase ketidakpatuhan minum obat hipertensi disebabkan berbagai alasan dan hal ini membuat banyaknya pengobatan non-farmakologi yang bersifat alternatif dan komplementer yang bermunculan, salah satunya adalah terapi bekam.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh terapi bekam basah pada penderita hipertensi dalam menurunkan tekanan darah.

Metode: Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy* eksperimen dengan pendekatan *Control Group Design pre-post test*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kolaka yang memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 40 responden. Instrumen dilakukan dengan pengukuran tekanan darah dengan menggunakan alat pengukuran tekanan darah dan data dianalisis dengan menggunakan uji *friedman test*.

Hasil: Setelah dilakukan pembekaman basah selama tiga bulan berturut-turut, tekanan darah *sistole* dan *diastole* mengalami penurunan secara signifikan pada kelompok intervensi sebesar 0,000 ($p < 0,05$) dan kelompok kontrol ($p > 0,05$) sehingga disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata tekanan darah pada ketiga interval waktu pengukuran pada kelompok intervensi.

Kesimpulan: Terapi bekam memiliki pengaruh dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Kata Kunci: Bekam Basah; Hipertensi; Terapi Alternatif; Terapi Komplementer

ABSTRACT

Background: Hypertension as a non-communicable disease is currently increasing and is a blood vessel disease that can cause sudden death so that it is known as a *silent killer*. The increasing percentage of non-adherence to taking hypertension drugs is due to various reasons and this has led to the emergence of many alternative and complementary non-pharmacological treatments, one of which is cupping therapy.

Objective: This study aimed to determine the effect of wet cupping therapy on hypertensive patients in reducing blood pressure.

Method: This was a quasi-experiment with a pretest and posttest control group design. The sampling technique was purposive sampling, consisting of 40 respondents who were divided into two groups. The data analyzes used the Friedman test.

Results: After three consecutive months of cupping therapy, both systolic and diastolic blood pressure decreased significantly in the intervention group with a p-value of 0.000 ($p < 0.05$), while the control group with a p-value of more than 0.05. There was a difference in mean both systolic and diastolic at all three intervals of measurements in the intervention group.

Conclusion: Cupping therapy has potential benefits in reducing blood pressure among hypertensive patients.

Keywords: Wet cupping; Hypertension; Alternatives therapy; Complementary Therapy; Hypertensive Coastal residents

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan istirahat atau relaksasi yang cukup (Kemenkes RI, 2018). Namun demikian, penyakit ini merupakan salah satu dari dua faktor risiko utama independen di dunia untuk penyakit kardiovaskular dan menjadi faktor utama di Indonesia sebagai penyebab terjadinya kerusakan organ jantung, pembuluh darah, ginjal, paru-paru, sel-sel saraf motorik dan sensoris, bahkan mental manusia. Akibatnya, hipertensi juga dikategorikan sebagai *the silent disease* atau bahkan *the silent killer*, dengan risikonya yang lebih dari 20% atau 1 dari 5 penderita hipertensi akan berisiko mengalami kematian (Mukhlis *et al.*, 2020).

Menurut WHO, hipertensi sebagai salah satu penyakit tidak menular bertanggung jawab atas 45% kematian akibat penyakit jantung dan 51% kematian akibat stroke. Dilaporkan bahwa sekitar 40% orang dewasa di atas 24 tahun telah didiagnosis hipertensi meningkat dari 600 juta pada tahun 1980 menjadi 1 miliar pada tahun 2008. Prevalensi hipertensi tertinggi di Afrika adalah 46% orang berumur dari 25 tahun ke atas, sedangkan prevalensi terendah ditemukan di Amerika Serikat dalam 36% kasus (Kemenkes RI, 2014).

Walaupun terlihat besaran persentase penyakit hipertensi tidak sebesar di negara-negara maju, hipertensi termasuk penyakit tidak menular yang cukup besar secara nasional (25,8%) dengan persentase tertinggi 30,9% di Bangka Belitung dan terendah 16,8% di wilayah Papua. Keadaan tersebut juga dilaporkan bahwa, dari 1/3 orang yang terdiagnosis dengan hipertensi, hanya 0,7% yang minum obat. Hal ini menggambarkan bahwa sangat rendahnya kesadaran masyarakat dalam

memahami bahaya hipertensi yang mengancam jiwa (Kemenkes RI, 2018).

Pengobatan non-farmakologis atau pengobatan alternatif lebih disukai oleh sebagian orang, terkait dengan persepsi masyarakat tentang efek samping konsumsi bahan kimia dan kondisi ekonominya. Pengobatan alternatif umumnya dilakukan dengan menggunakan obat-obatan herbal dan cara tradisional yang sesuai dengan kepercayaan turun temurun dan agama mereka. Salah satu alternatif yang dipilih sebagai terapi komplementer adalah bekam. Pengobatan ini selain sangat terjangkau dengan akses lingkungan yang nyaman dan aman juga sangat dianjurkan karena kemanjuran dan keterjangkauannya (Syahputra *et al.*, 2019).

Dalam istilah bahasa, bekam berarti menghisap. Bekam merupakan sebuah metode dengan mengeluarkan darah hasil metabolisme atau darah yang terkontaminasi racun dan oksidan dari tubuh lewat permukaan kulit. Cara ini dianggap lebih aman dibandingkan dengan cara pemberian obat antioksidan atau obat kimia lainnya. Bekam basah dianggap lebih efektif untuk berbagai penyakit, terutama penyakit yang berkaitan dengan gangguan pada pembuluh darah. Berbeda dengan bekam kering yang mungkin hanya menyembuhkan penyakit ringan, bekam basah dapat membantu mengatasi penyakit yang lebih parah, akut, kronis atau degeneratif, seperti hipertensi (Widada *et al.*, 2019).

Manfaat bekam pada hipertensi merupakan sebuah proses menurunkan sistem saraf simpatis dan membantu pengontrolan kadar hormon aldosteron di sistem saraf. Kemudian, hal tersebut merangsang sekresi enzim yang bertindak sebagai sistem *angiotensin* renin yang dapat menurunkan volume darah, dan mengeluarkan oksida nitrat yang berperan dalam *vasodilatasi* pembuluh

darah sehingga penurunan tekanan darah dapat terjadi. Selain itu, sifat terapi preventif dari kejadian hipertensi sangatlah kuat sehingga sangat dianjurkan sebagai sebuah terapi komplementer dari pencegahan dan pengobatan hipertensi (Rahman *et al.*, 2020). Bekam melalui oksida nitrat akan meningkatkan suplai nitratasi dan darah yang dibutuhkan oleh sel dan lapisan arteri dan vena, yang menjadikannya lebih kuat dan lebih elastis serta mengurangi tekanan darah. Bekam berperan dalam merangsang reseptor spesifik yang berhubungan dengan penyusutan dan peregangan pembuluh darah (baroreseptor) sehingga pembuluh darah dapat merespon rangsangan dan meningkatkan kepekaan terhadap penyebab hipertensi (Muflih & Judha, 2019).

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengujicobakan bekam dalam melihat respons tekanan darah, tetapi efektivitas jangka panjang belum dapat diobservasi lebih lanjut dalam penelitian tersebut. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, fenomena tersebut dilihat dengan melakukan intervensi dalam kurun waktu tiga bulan dengan intervensi pembekaman secara berturut-turut dengan tujuan untuk melihat pengaruh terapi bekam pada penderita hipertensi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan *quasi experiment* dengan menggunakan pendekatan *pre-posttest with control group design* (Nursalam, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi yang masuk dalam kriteria inklusi, yakni hipertensi yang tanpa komplikasi, mengalami tingkatan *pre-hipertensi* sampai pada hipertensi tingkat II sebanyak 40 sampel, yang terdiri dari 20 kelompok kontrol dan 20 kelompok intervensi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan kelompok eksperimen

yang dilakukan intervensi pembekaman sedangkan pada kelompok *control* dilakukan pengukuran tekanan darah tanpa melakukan perlakuan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji *friedman test*.

Prosedur Percobaan

Kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan dengan pembekaman pada titik hipertensi sebanyak satu kali dalam sebulan selama 3 bulan berturut-turut, sedangkan kelompok kontrol dilakukan observasi tekanan darah dengan tidak diberikan intervensi. Sebelum diberikan perlakuan, kelompok intervensi akan diukur tekanan darahnya 5 menit sebelum intervensi dilakukan (*pre-test*), lalu diberikan *treatment* (bekam), dan kemudian mengukur kembali tekanan darahnya (*post-test*) 5 menit setelah pembekaman. Pada setiap akhir bulan selama 3 bulan berturut-turut masa intervensi, evaluasi dilakukan dengan mengukur kembali tekanan darah responden.

Prosedur Bekam Basah

Prosedur bekam basah ini adalah 1) pada awalnya, kita menentukan titik bekam pada area kulit; 2) kemudian titik bekam tersebut didisinfeksi dengan menggunakan alkohol 70%; 3) selanjutnya gelas bekam atau *cupping* ditempatkan pada titik-titik bekam yang telah ditentukan (sesuai keluhan); 4) diberikan tekanan negatif sehingga udara akan terkumpul dalam gelas; 5) biarkan selama 1-2 menit; 6) kemudian gelas akan dibuka dan membiarkan udara dalam gelas tadi keluar; 7) setelah itu, dilakukanlah penusukan atau penyayatan pada area epidermis kulit dengan menggunakan lanset sekali pakai atau bisturi; 8) kemudian, gelas akan ditempatkan kembali pada area titik bekam yang sama; 9) tekanan negatif diberikan lagi sehingga udara dan darah yang telah terkumpul

pada area bekam tersedot keluar; 10) diamankan selama 3-5 menit; dan 11) setelah itu darah dikeluarkan dan dibersihkan area pembekamannya dengan tetap memperhatikan prinsip aseptik (Abdullah *et al.*, 2016). Standardisasi praktik terapi bekam adalah langkah yang sangat penting untuk menghilangkan atau mengurangi efek samping terkait dengan bekam (Aboushanab & AlSanad, 2018).

Beberapa efek samping ringan yang terjadi pada pasien bekam yakni rasa lemas, mengantuk, rasa haus, hematoma atau kemerahan pada area titik pembekaman, dan rasa pegal setelah pembekaman. Namun, kondisi tersebut akan hilang dalam beberapa waktu ke depan, sedangkan efek samping yang berat biasanya terjadi lesi atau lepuhan pada area titik pembekaman yang diakibatkan karena lamanya pembukaan *cup* pada tindakan pembekaman sehingga sangat diperlukan tenaga ahli yang profesional dalam melakukan tindakan pembekaman ini (Muflih & Judha, 2019).

Instrumen dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan alat bekam untuk melakukan intervensi kepada

kelompok intervensi dan alat tensimeter serta stetoskop manual untuk mengukur tekanan darah kelompok intervensi dan kontrol (Aboushanab & AlSanad, 2017). Analisis data dilakukan dengan *uji friedman test* dengan $\alpha \leq 0.05$ (Nursalam, 2014; Sartik *et al.*, 2017). Uji normalitas diperoleh dari Shapiro-Wilk.

Penelitian ini telah mendapatkan izin etika dari Komisi etik penelitian Kesehatan Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI) Provinsi Sulawesi Tenggara, Nomor 119a/KEPK-IAKMI/IV/2020.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar responden kelompok intervensi berumur antara 50-59 tahun (40%), sedangkan umur responden kelompok kontrol terbesar ditemukan pada umur 60-69 tahun (45%) dengan jenis kelamin terbanyak dari kedua kelompok yaitu perempuan: intervensi (75%) dan kontrol (80%).

Tabel 1. Karakteristik Responden

No.	Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	Usia (tahun)				
	40 - 49	5	25	3	15
	50 - 59	8	40	8	40
	60 - 69	7	35	9	45
2	Jenis Kelamin				
	Laki-laki	5	25	4	20
	Perempuan	15	75	16	80

Tabel ke-2, menunjukkan tekanan darah sistolik tertinggi sebelum terapi bekam sebesar 220 mmHg (hipertensi tingkat II) dan terendah sebesar 130 mmHg (*pre*-hipertensi). Setelah dilakukan terapi bekam selama tiga bulan berturut-turut didapatkan pada bulan ketiga tekanan darah sistolik tertinggi sebesar 180 mmHg dan terendah sebesar 110 mmHg. Kemudian, tekanan darah diastolik ditemukan sebelum terapi

bekam sebesar 110 mmHg dan terendah sebesar 80 mmHg. Setelah terapi bekam, pada bulan ke-3 didapatkan tekanan darah diastolik yang tertinggi sebesar 100 mmHg dan terendah sebesar 70 mmHg, sedangkan pada kelompok kontrol, tekanan darah sistolik penderita hipertensi yang tidak menjalani terapi bekam pada bulan pertama sebesar 190 mmHg dan terendah sebesar 140 mmHg, kemudian pada bulan kedua sebesar 200

mmHg dan terendah 140 mmHg, pada bulan ketiga tertinggi sebesar 190 dan terendah sebesar 100 mmHg. Pada tekanan diastolik di bulan pertama tertinggi sebesar 100 mmHg dan terendah

70 mmHg, bulan kedua tertinggi 110 mmHg dan terendah 80 mmHg, serta di bulan ketiga tertinggi sebesar 120 mmHg dan terendah sebesar 60 mmHg.

Tabel 2. Rerata Tekanan Darah Pasien Kelompok Intervensi dan Kontrol

No.	Kelompok Intervensi	Periode Pengukuran	Max (mmHg)	Min (mmHg)	Mean (mmHg)
1	Tekanan Darah Sistolik	Pre-Intervention 1	220	130	169
		Post-Intervention 1	190	110	150
		Post-Intervention 2	200	120	147
		Post-Intervention 3	180	110	137
2	Tekanan darah Diastolik	Pre-Intervention 1	110	80	96.5
		Post-Intervention 1	110	70	91
		Post-Intervention 2	110	60	89
		Post-Intervention 3	100	70	85
Kelompok Kontrol					
1	Tekanan Darah Sistolik	Bulan 1	190	140	163.5
		Bulan 2	200	140	161.5
		Bulan 3	190	100	160.5
2	Tekanan darah Diastolik	Bulan 1	100	70	92.5
		Bulan 2	110	80	92.5
		Bulan 3	120	60	93.5

Tabel 3 menunjukkan ada pengaruh yang signifikan pada kelompok intervensi setelah melakukan terapi bekam dalam

menurunkan tekanan darah sistol dibandingkan kelompok kontrol.

Tabel 3. Analisis Tekanan Darah Pre and Post-Intervensi pada Kedua Kelompok

No.	Tekanan darah	Kelompok	N	Chi-Square	df	Asymp.sig
1	Tekanan Darah Sistolik	Intervensi	20	23.479	3	.000
		Kontrol	20	.000	2	1.000
2	Tekanan Darah Diastolik	Intervensi	20	20.033	3	.000
		Kontrol	20	.600	2	.741

PEMBAHASAN

Dari beberapa data demografi didapatkan bahwa penderita hipertensi terbanyak yakni pada rentang umur 50-59 tahun pada kelompok intervensi dan diikuti 60-69 tahun pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan tingginya risiko penyakit hipertensi sejalan dengan semakin bertambahnya umur manusia, dengan umur yang merupakan faktor utama risiko terjadinya penyakit hipertensi. Penelitian terdahulu menemukan beberapa data demografi dalam hal ini usia sebagai faktor terbesar dari kejadian hipertensi, dengan umur di atas 40 tahun paling meningkat faktor risikonya ($p=0.000$) (Sartik *et al.*, 2017). Faktor umur juga menjadi faktor risiko tertinggi kejadian hipertensi, dengan bukti bahwa umur 50 tahun ke atas memiliki frekuensi terbesar dari kejadian

hipertensi (Hazwan & Pinatih, 2017).

Penemuan ini menjelaskan bahwa, sejalan dengan umur yang semakin bertambah, struktur anatomi organ di dalam tubuh pun ikut mengalami beberapa perubahan, di antaranya struktur pembuluh darah arteri yang makin menipis dan tidak elastis yang mengakibatkan penampang pembuluh darah semakin menyempit sehingga hal ini membuat tekanan aliran darah semakin meningkat. Selain itu, beberapa penelitian menemukan jenis kelamin yang paling rentan dengan kejadian hipertensi adalah wanita, terutama pada wanita yang kurang patuh dalam mengonsumsi obat hipertensi (Pramana *et al.*, 2019). Selain itu, wanita yang telah beranjak umur di atas 45 tahun merupakan awal persiapan terjadinya fase menopause karena kejadian tersebut mengakibatkan hormon

estrogen yang memiliki manfaat besar dalam melindungi peredaran darah mengalami penurunan yang signifikan (Kusumawaty *et al.*, 2016). Namun, beberapa penelitian yang lain melaporkan jenis kelamin laki-laki lebih berisiko dibanding dengan wanita dikarenakan faktor gaya hidup seperti merokok dan beban kerja yang dilakukan lebih banyak dialami oleh laki-laki (Tumanduk *et al.*, 2019).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian terapi bekam selama tiga bulan berturut-turut terbukti efektif menurunkan tekanan darah sistol maupun diastol pada penderita hipertensi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan kombinasi terapi bekam. Pada hasil analisis *pre* dan *post* pemberian terapi bekam pada tiap bulannya juga telah membuktikan bahwa terapi bekam efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang sebelumnya, dimana dilaporkan bahwa terapi bekam memiliki pengaruh dalam menurunkan tekanan darah ($p < 0,05$) (Astuti & Syarifah, 2018). Hasil yang sama pula ditemukan dalam penelitian yang serupa, yaitu tekanan darah yang mengalami penurunan yang signifikan setelah dilakukan terapi bekam (Surahmat & Damayanti, 2017).

Terapi bekam dari beberapa penelitian pada umumnya memberikan gambaran bahwa terapi bekam merupakan sebuah terapi komplementer yang aman dan nyaman digunakan (Lu *et al.*, 2019). Hal tersebut dirasakan oleh beberapa pasien dalam penelitian ini saat beberapa jam setelah terapi bekam, dimana efek relaksasi yang dirasakan dan hilangnya nyeri kepala yang mereka rasakan membuat perasaan mereka terasa sangat nyaman setelah melakukan terapi bekam. Dapat dijelaskan secara fisiologis bahwa terapi bekam yang bekerja dalam menstimulasi penurunan tekanan darah melalui beberapa reaksi dari efek *cupping*

yang dilakukan seperti menstimulasi aksi vasodilator seperti adenosin, noradrenalin, dan histamin yang diketahui dapat meningkatkan sirkulasi darah, dan merangsang sistem saraf otonom untuk menurunkan tekanan darah (Zarei *et al.*, 2012). Mekanisme terapi bekam dalam menurunkan tekanan darah juga terjadi melalui pelepasan oksida nitrat yang menyebabkan pelebaran pembuluh darah, sehingga membuat pembuluh darah lebih kuat dan elastis, yang mengontrol hormon aldosteron sehingga volume darah yang mengalir di pembuluh darah menurun dan tekanan darah menurun secara stabil (Asmalinda & Sapada, 2018).

Selain itu, tekanan negatif pada terapi bekam juga dapat mempengaruhi stimulus terjadinya penurunan tekanan darah, dengan hasil uji coba dalam sebuah penelitian yang menunjukkan bahwa 400-540 mbar dapat menurunkan tekanan sistol dan diastol darah sampai pada dua pekan kedepan (Zarei *et al.*, 2012). Pada beberapa kondisi, pemberian tekanan negatif saat melakukan *cupping* lebih disarankan untuk dilakukan tidak terlalu kuat karena kondisi tersebut akan membuat rasa nyeri yang dapat mengakibatkan rasa trauma sehingga hal ini dapat menstimulasi hormon kortisol keluar. Oleh karena itu, beberapa keadaan tekanan darah justru akan lebih meningkat dari sebelumnya walaupun dengan melakukan *cupping* beberapa kali. Sebaiknya untuk mendapatkan hasil pembekaman dengan relaksasi yang maksimal, pemberian tekanan negatif dapat dilakukan dengan pemberian tekanan yang tidak terlalu kuat. Teknik ini dilakukan dalam penelitian ini sehingga efektifitas dapat ikut dianalisis secara verbal. Akhirnya, dalam penelitian studi fenomenologi dijelaskan bahwa beberapa pasien hipertensi memilih terapi bekam sebagai sebuah terapi alternatif dan komplementer yang aman, nyaman, dan ekonomis dalam mengendalikan tekanan

darah mereka (Syahputra *et al.*, 2019).

KESIMPULAN

Terapi bekam memiliki pengaruh yang signifikan dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi hingga tiga bulan berturut-turut, sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi bekam dapat digunakan sebagai terapi alternatif dan komplementer yang aman, nyaman, dan ekonomis baik dalam aspek preventif, kuratif, maupun rehabilitatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Direktur Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional atas hibah melalui skim Penelitian Dosen Pemula dengan nomor kontrak 066/SP2H/LT/DRPM/2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. A., Mohd Najib, M. N., Dali, A. F., & Sulaiman, S. (2016). Malay Cupping Therapy: A Haematological Analysis Pilot Study. In *Regional Conference on Science, Technology and Social Sciences (RCSTSS 2014)* (pp. 523–529). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-0534-3_52
- Aboushanab, T., & AlSanad, S. (2018). A brief illustration of the official national standards for the safe use of cupping therapy (Hijama) in Saudi Arabia. *Journal of Integrative Medicine*, 16(5), 297–298. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2018.07.006>
- Aboushanab, T., & AlSanad, S. M. (2017). Simulation in Cupping Training: An Innovation Method. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, 10(6), 409–410. <https://doi.org/10.1016/j.jams.2017.10.003>
- Asmalinda, W., & Sapada, E. (2018). The Effect of Wet Cupping (Hijama) Toward The Changing of Body Immune System in Venous Blood of Healthy Person. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(2), 137–144. <https://doi.org/10.30604/jika.v3i2.121>
- Astuti, W., & Syarifah, N. Y. (2018). Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Klinik Sehat Mugi Barokah Karakan Godean Sleman Yogyakarta. *MIKKI (Majalah Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan Indonesia)*, 7(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.47317/mikki.v7i1.13>
- Hazwan, A., & Pinatih, G. N. I. (2017). Gambaran karakteristik penderita hipertensi dan tingkat kepatuhan minum obat di wilayah kerja Puskesmas Kintamani I. *Intisari Sains Medis*, 8(2), 130–134. <https://doi.org/10.15562/ism.v8i2.127>
- Kemenkes RI. (2014). Info Datin Hipertensi. In *Kementerian, Kesehatan*. <https://www.kemkes.go.id/folder/view/01/structure-publikasi-pusdatin-info-datin.html>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Hasil Utama RISKESDAS 2018. https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
- Kusumawaty, J., Hidayat, N., & Ginanjar, E. (2016). Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis. *Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 16(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.18196/mmjkk.v16i2.4450>
- Lu, S., Du, S., Fish, A., Tang, C., Lou, Q., & Zhang, X. (2019). Wet cupping for hypertension: a

- systematic review and meta-analysis. *Clinical and Experimental Hypertension (New York, N.Y.:* 1993), 41(5), 474–480. <https://doi.org/10.1080/10641963.2018.1510939>
- Muflih, M., & Judha, M. (2019). Effectiveness of Blood Pressure Reduction Reviewed from Amount of Kop, Duration And Location of Point of Bekam Therapy. *NurseLine Journal*, 4(1), 46. <https://doi.org/10.19184/nlj.v4i1.9042>
- Mukhlis, H., Hardono, Hermawan, N. S. A., Purwono, J., & Wahyudi, D. A. (2020). Cupping Therapy For Hypertensive Patients: A Quasi-Experimental Research With Time Series Design. *Journal of Critical Reviews*, 7(14), 1437–1443. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.14.326>
- Nursalam. (2014). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.
- Pramana, G. A., Dianingati, R. S., & Saputri, N. E. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat Pasien Hipertensi Peserta Prolanis di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang. *IJPNP (Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product)*, 2(1). <http://jurnal.unw.ac.id:1254/index.php/ijpnp/article/view/196>
- Rahman, H. S., Ahmad, G. A., Mustapha, B., Al-Rawi, H. A., Hussein, R. H., Amin, K., Othman, H. H., & Abdullah, R. (2020). Wet cupping therapy ameliorates pain in patients with hyperlipidemia, hypertension, and diabetes: A controlled clinical study. *International Journal of Surgery Open*, 26, 10–15. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.07.003>
- Sartik, S., Tjekyan, R. S., & Zulkarnain, M. (2017). Risk Factors And The Incidence Of Hipertension In Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 180–191. <https://doi.org/10.26553/jikm.2017.8.3.180-191>
- Surahmat, R., & Damayanti, N. R. (2017). Pengaruh Terapi Bekam Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Bekam Palembang. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 1, 43–49. <https://core.ac.uk/download/pdf/267825455.pdf>
- Syahputra, A., Dewi, W. N., & Novayelinda, R. (2019). Studi Fenomenologi: Kualitas Hidup Pasien Hipertensi Setelah Menjalani Terapi Bekam. *Jurnal Ners Indonesia*, 9(1), 19. <https://doi.org/10.31258/jni.9.1.19-32>
- Tumanduk, W. M., Nelwan, J. E., & Asrifuddin, A. (2019). Faktor-faktor risiko hipertensi yang berperan di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi. *E-CliniC*, 7(2). <https://doi.org/10.35790/eci.7.2.2019.26569>
- Widada, W., Ontoseno, T., & Purwanto, B. (2019). Pengaruh Terapi Bekam Basah Dalam Menurunkan Apolipoprotein-B Pada Penderita Hiperkolesterolemia. *Prosiding Seminar Nasional 2018 "Peran Dan Tanggung Jawab Tenaga Kesehatan Dalam Mendukung Program Kesehatan Nasional"*, 53–58. <https://doi.org/10.32528/psn.v0i0.1730>
- Zarei, M., Hejazi, S., Javadi, S. A., & Farahani, H. (2012). The efficacy of wet cupping in the treatment of hypertension. *ARYA Atherosclerosis Journal*, 8, 1–4. <http://arya.mui.ac.ir/index.php/arya/article/view/316>

Sosio-Ekonomi, Sindrom Metabolik terhadap Kekuatan Genggaman Tangan Lansia di Komunitas

Sumandar¹, Rohmi Fadhli², Eva Mayasari³

¹Geriatric Nursing Departemen, Nursing program STIKes Al Insyirah Pekanbaru

²Family Nursing Department, Nursing program STIKes Al Insyirah Pekanbaru

³Health Promotion Departemen, Public Health program STIKes Al Insyirah Pekanbaru
sumandar.05mangiri@gmail.com¹

Diajukan 23 Oktober 2020 *Diperbaiki* 16 Februari 2021 *Diterima* 18 Februari 2021

ABSTRAK

Latar Belakang: Kekuatan genggaman tangan pada lansia merupakan indikasi kesehatan fisik dan mobilitas. Faktor penyebab penurunan kondisi ini adalah karakteristik lansia serta kondisi penyakit yang diderita. Kondisi ini pun dapat meningkatkan risiko keterbatasan mobilitas serta dapat memprediksi kerugian bagi lansia seperti ketergantungan dalam pelaksanaan aktivitas sehari-hari

Tujuan: Untuk menganalisis hubungan jenis kelamin, status pekerjaan, dan sindrom metabolik dengan kekuatan genggaman tangan pada lansia.

Metode: Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Data dikumpulkan berdasarkan jenis kelamin, status pekerjaan, sindrom metabolik, dan kekuatan pegangan tangan. Sampel sebanyak 102 lansia yang berada komunitas kota Pekanbaru dengan teknik *cluster sampling*.

Hasil: Penelitian menunjukkan bahwa kekuatan genggaman tangan rendah sebanyak 60,8%, jenis kelamin perempuan sebanyak 66,7%, tidak bekerja sebanyak 70,6%, dan prevalensi sindrom metabolik sebanyak 20,6%. Terdapat kaitan antara jenis kelamin, status pekerjaan, dan kejadian sindrom metabolik terhadap kekuatan genggaman tangan lansia ($p = 0,000$; OR = 6,27; 95% CI = 2,540-15,493 ;), $p = 0,008$; OR = 3,4; 95% CI = 1,406- 8,268, $p = 0,045$; OR = 0,29; CI 95% = 0,91-0,95)

Kesimpulan: Faktor yang mempengaruhi kekuatan genggaman tangan pada lansia pada penelitian ini adalah jenis kelamin, status pekerjaan, dan sindrom metabolik.

Kata Kunci: jenis kelamin; kekuatan genggaman tangan; lansia di komunitas; sindrom metabolik; status pekerjaan

ABSTRACT

Background: Handgrip strength is an indication of physical health and mobility among older adults. The factors causing the derivation this condition are the older adults' characteristics and their disease conditions. This condition can increase the risk of limited mobility and predict losses among older adults such as dependence on carrying out daily activities.

Objective: To analyze the relationship of gender, employment status, and metabolic syndrome to handgrip strength among older adults.

Method: This was observational analytic study using a cross sectional approach. Data were collected on gender, employed status, metabolic syndrome, and handgrip strength. One hundred and two older adults in Pekanbaru Indonesia were selected by cluster sampling.

Results: This study showed low handgrip strength by 60,8%, females by 66,7%, unemployed by 70,6%, and prevalence of metabolic syndrome by 20,6%. There was a relationship of gender, employment status, and the incidence of metabolic syndrome to hand grip strength among older adults ($p = 0,000$; OR = 6,27; 95% CI = 2,540-15,493 ;), $p = 0,008$; OR = 3,4; 95% CI = 1,406- 8,268, $p = 0,045$; OR = 0,29; CI 95% = 0,91-0,95)

Conclusion: There are some factors influencing the handgrip strength in older adults such as gender, employment status, and metabolic syndrome.

Keywords: older adults, employment, handgrip strength, gender, metabolic syndrome

PENDAHULUAN

Kondisi penuaan penduduk merupakan fenomena global. Setiap negara di dunia menunjukkan pertumbuhan dalam ukuran dan proporsi lansia yang lebih banyak. Dengan total lansia di dunia saat ini yang mencapai 703, masalah ini telah diproyeksikan meningkat dua kali lipat menjadi 1,5 miliar pada tahun 2050. Selanjutnya satu dari enam orang di dunia akan berusia 65 tahun atau lebih (*United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division*, 2020).

Saat ini, Indonesia sedang memasuki masa penuaan penduduk. Indonesia mengalami peningkatan lansia dari 7,56 persen pada tahun 2010 menjadi 9,7 persen pada tahun 2019 dan diperkirakan pada tahun 2035 sebesar 15,77 persen. Hal ini dapat berdampak pada lansia baik berdampak positif maupun negatif (*Sumandar*, 2019). Pertumbuhan dan perkembangan di antara orang dewasa yang lebih tua terjadi terus menerus. Ini terkait perubahan dalam tubuh, yaitu proses penuaan (*Sumandar et al.*, 2020).

Menurut WHO, kondisi penuaan aktif merupakan proses optimalisasi kesempatan bagi kesehatan, partisipasi, serta peningkatan kualitas hidup seperti lemah, cacat, dan kebutuhan perawatan. (*Halaweh et al.*, 2018). Individu yang mengalami penuaan merupakan kisah sukses manusia, alasan untuk merayakan kemenangan kesehatan masyarakat, kemajuan medis, dan perkembangan ekonomi dan sosial atas penyakit, cedera, dan kematian dini yang telah dibatasi oleh rentang hidup manusia sepanjang sejarah. (*United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division*, 2020).

Menurut situs *Healthy People* (2020), pengelolaan lansia adalah mengurangi gangguan kesehatan dan meningkatkan kualitas hidup lansia berisiko lebih tinggi yang mengalami permasalahan kesehatan kronis seperti diabetes, osteoporosis, dan penyakit Alzheimer. Selain itu, lansia

memiliki risiko tinggi untuk mengalami dan berkembang menjadi penyakit kronis dan disabilitas (*Sumandar*, 2018). Penelitian pada lansia di komunitas yang tinggal di rumah telah dieksplorasi bahwa sebanyak 24,1% dari lansia yang ada sangat membutuhkan perawatan (*Chang et al.*, 2020).

Beberapa penelitian sebelumnya telah dilakukan bahwa terdapat gangguan kesehatan pada lansia. Gangguan ini berupa sindroma metabolik serta dapat terjadi juga permasalahan kesehatan otot yang buruk (*Mesinovic et al.*, 2019). Sindrom metabolik merupakan sekelompok masalah kesehatan yang terjadi secara bersamaan, yang memiliki risiko tinggi terhadap berbagai penyakit seperti penyakit kardiovaskular aterosklerotik, resistensi insulin, diabetes mellitus, vascular serta komplikasi neurologis (*Franke and Suplicy*, 2007). Kondisi ini menjadi perhatian khusus di dunia karena berdampak pada beban perawatan kesehatan (*Kim et al.*, 2020).

Kekuatan genggam tangan menunjukkan kesehatan fisik dan mobilitas secara keseluruhan. Penurunan kekuatan genggam tangan pada lansia dapat meningkatkan risiko keterbatasan mobilitas dan memprediksi hasil yang merugikan seperti ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari dan kematian (*Wearing et al.*, 2018). Kekuatan genggam tangan merupakan indikator kekuatan otot pada lansia (*McGrath et al.*, 2018). Pada lansia terjadi penurunan kekuatan otot lebih cepat daripada massa otot. Jika penurunan serat otot tipe cepat lebih besar dari pada serat otot tipe lambat maka akan berdampak atau pun memengaruhi kekuatan otot (*Kristiana et al.*, 2020). Pengukuran ataupun penilaian kekuatan genggam tangan harus digunakan untuk menilai kekuatan otot secara keseluruhan dengan mudah (*McGrath et al.*, 2020).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh *Wu et al.*, (2009) pada

populasi Cina Taiwan menunjukkan bahwa kekuatan genggam tangan dinilai dengan menggunakan dinamometer tangan. Hasil pengukuran ini menunjukkan hasil yang baik dan aman, lebih ekonomis, mudah diperoleh serta mudah dipergunakan (Kristiana *et al.*, 2020). Penelitian ini menganalisis kaitan antara jenis kelamin, status pekerjaan, prevalensi sindrom metabolik terhadap kekuatan genggam tangan pada lansia di komunitas di wilayah Kelurahan Kulim Kota Pekanbaru Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel sebanyak 102 lansia di komunitas wilayah Kulim Pekanbaru Indonesia dengan teknik pengambilan sampel berupa *cluster sampling*. Pengambilan sampel penelitian dilakukan pada seluruh lansia yang tersebar di 4 (empat) RW. Setiap RW terdiri dari 2-4 RT. Penelitian didasarkan pada kriteria inklusi berupa lansia mampu bekerja sama dan berkomunikasi, sehat mental, tidak ada gangguan penglihatan dan pendengaran selama proses pengumpulan data. Responden telah diberikan informasi tentang penelitian dan telah menandatangani lembar *informed consent*.

Responden telah dijamin kerahasiaannya. Mereka telah diinformasikan bahwa partisipasi bersifat sukarela serta dapat keluar dari proses penelitian kapan saja. Selanjutnya, penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dari Badan Pengkajian Etik Fakultas Kedokteran dan Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Riau (Nomor B/13/UN.19.5.1.1.8 /UEPKK / 2020).

Pengukuran dalam penelitian ini telah dilakukan dalam tiga bagian yaitu karakteristik demografi, karakteristik klinis seperti prevalensi sindroma metabolik, dan kekuatan genggam

tangan. Seluruh instrumen yang ada telah diterjemahkan dalam versi bahasa Indonesia.

Pengukuran pada variabel prevalensi sindroma metabolik terdiri dari kejadian hipertensi yang diukur dengan menggunakan sfigmomanometer. Prevalensi glukosa darah diukur dengan menggunakan alat ukur glukosa darah. Proses ini dilakukan setelah lansia puasa kurang lebih delapan jam. Kadar kolesterol darah diukur dengan menggunakan pengukur lipid otomatis, yang dilakukan dengan cara memasukkan darah dari perifer ke strip tes kolesterol darah dengan cara terlebih dahulu dilakukan proses disinfektan pada lokasi penusukan ataupun pada bagian periper. Obesitas sentral diukur dengan meteran. Selanjutnya, kekuatan cengkeraman tangan diukur dengan *hand dynamometer*. Kekuatan cengkeraman tangan yang dominan dinilai (kekuatan cengkeraman tangan <26 kg untuk pria, <18 kg untuk wanita) (Makizako *et al.*, 2019) serta alat ini digunakan sebanyak tiga kali. Angka yang paling tinggi dari perolehan genggam tangan akan digunakan. Seluruh proses analisis data menggunakan SPSS versi 22.

Seluruh data disajikan dengan menggambarkan proporsi variabel kategori. Kaitan antara jenis kelamin, status pekerjaan, prevalensi sindrom metabolik dengan kekuatan genggam tangan menggunakan uji chi square dengan $p\text{-value} < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel sebanyak 102 lansia di komunitas wilayah Kelurahan Kulim Kota Pekanbaru Indonesia menunjukkan bahwa mayoritas jenis kelamin adalah perempuan (67,7%), tidak bekerja (70,6%), mengalami sindrom metabolik (20,6%) dan kekuatan genggam tangan lansia rendah (60,8%). Informasi berikutnya dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Jenis Kelamin, Status Pekerjaan Sindrom Metabolik, Kekuatan Genggaman Tangan Lansia di Komunitas Wilayah Kelurahan Kulim Kota Pekanbaru

No.	Variable	F	%
1	Jenis Kelamin		
	Perempuan	68	67,7
	Laki-laki	34	33,3
2	Status Pekerjaan		
	Tidak bekerja	72	70,6
	Bekerja	30	29,4
3	Prevalensi Sindrom Metabolik		
	Tidak	81	70,6
	Ya	21	20,6
4	Kekuatan Genggaman Tangan		
	Rendah	62	60,8
	Normal	40	39,3

Tabel 2. Kaitan Antara Jenis Kelamin, Status Pekerjaan, Sindrom Metabolik Terhadap Kekuatan Genggaman Tangan Lansia di Komunitas Wilayah Kelurahan Kulim Kota Pekanbaru

No.	Variable	Kekuatan genggaman tangan		Total	OR	p-value
		Rendah	Normal			
1	Jenis Kelamin					
	Perempuan	51	17	68	6,27	0,000
	Laki-laki	11	23	34	(CI	
	Total	62	40	102	95% 15,493 - 2,540)	
2	Status pekerjaan					
	Tidak Bekerja	50	22	72	3,4	0,008
	Bekerja	12	18	30	(CI	
	Total	62	40	102	95% ; 8,268- 1,406)	
3	Sindrom metabolik					
	Tidak	45	36	81	0,29	0,045
	Ya	17	4	21	(CI	
	Total	62	40	102	95% 0,95- 0,91)	

Berdasarkan analisis bivariat dapat dilihat pada Tabel 2 bahwa ada perbedaan antara perempuan dan laki-laki terhadap kekuatan genggaman tangan (*p value* 0,000). Lansia yang berjenis kelamin perempuan memiliki risiko 6,27 kali akan memperoleh kekuatan genggaman tangan yang rendah di kemudian hari (OR = 6,27 CI 95%; 15,493 - 2,540).

Terdapat perbedaan lansia yang bekerja dan yang tidak bekerja terhadap kekuatan genggaman tangan (*p value* 0,0008). Lansia yang tidak bekerja memiliki peluang 3,4 kali untuk memperoleh kekuatan genggaman tangan kategori rendah di masa yang akan datang

(OR = 3,4 CI 95%; 8,268-1,406). Ada perbedaan antara lansia dengan sindrom metabolik dan tanpa sindrom metabolik terhadap kekuatan genggaman tangan (*p value* 0,045). Lansia yang mengalami sindrom metabolik memiliki peluang ataupun risiko 0,29 kali memperoleh kekuatan genggaman tangan kategori lemah di kemudian hari (OR = 0,29 CI 95% 0,95-0,91).

Selanjutnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia dengan kekuatan genggaman tangan yang rendah sebesar 60,8%. Berdasarkan penelitian sebelumnya, kekuatan genggaman tangan yang buruk berkaitan dengan kondisi penuaan (Confortin *et al.*, 2018). Kondisi penurunan kekuatan otot pada lansia akan berdampak pada keterbatasan mobilitas (Aartolahti *et al.*, 2020). Kondisi hilangnya massa dan fungsi otot rangka pada lansia berhubungan dengan adanya peningkatan kekakuan arteri. Kombinasi dari penurunan massa otot dan kekuatan otot yang rendah dapat menyebabkan kekakuan arteri yang lebih besar daripada setiap individu (Zhang *et al.*, 2020).

Mayoritas responden dalam penelitian ini adalah perempuan. Lansia berjenis kelamin perempuan memiliki semangat yang tinggi untuk berdiskusi dan memperhatikan kondisi kesehatan. Berdasarkan penelitian sebelumnya, usia harapan hidup lansia perempuan lebih lama dibandingkan dengan usia harapan hidup lansia yang berjenis kelamin laki-laki (Song *et al.*, 2020; Wagner *et al.*, 2014; Fitriana *et al.*, 2020). Mayoritas lansia berada fase menopause, dan masa ini berkaitan dengan aspek sosial, psikologis, dan emosional akibat perubahan fisiologis (Sumandar *et al.*, 2020).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 70,6% lansia tidak memiliki pekerjaan. Hal ini dapat dilihat bahwa aktivitas orang dewasa yang lebih tua rendah. Lansia yang tidak memiliki pekerjaan lebih berkemungkinan memiliki

permasalahan risiko kesehatan (Ng *et al.*, 2014). Beban kerja fisik akan berdampak pada gangguan otot (Utumo, 2019). Penurunan semangat untuk aktivitas fisik yang berhubungan dengan otot.

Kondisi sindroma metabolik dapat dipengaruhi oleh usia atau proses penuaan (Saad *et al.*, 2014). Kejadian indeks massa tubuh yang tidak normal pada lansia di perkotaan bersifat prediktif dan dapat menjadi sindrom metabolik (Van Ancum *et al.*, 2018; Yan *et al.*, 2019). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian sindrom metabolik lebih tinggi terjadi pada lansia perempuan. Penelitian ini sejalan pada lansia di China yang mengemukakan bahwa lansia perempuan berisiko 1,20 kali terkena sindrom metabolik dibandingkan dengan lansia laki-laki (Yan *et al.*, 2019). Prevalensi sindrom metabolik pada penelitian ini dipengaruhi oleh usia dan jenis kelamin lansia yang tinggal di perkotaan.

Kaitan antara jenis kelamin dengan kekuatan genggam tangan lansia

Jenis kelamin dikaitkan dengan kekuatan genggam tangan. Jenis kelamin laki-laki lebih kuat dari perempuan. Hal ini terlihat bahwa wanita yang memiliki 6,27 kali kemungkinan menjadi lemah kekuatan genggam tangan di kemudian hari. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kekuatan genggam tangan secara manual di antara lansia memiliki efek ukuran yang lebih kuat ataupun besar pada jenis kelamin lansia laki-laki dan terbukti menjadi penanda yang baik bagi kesehatan (Montes *et al.*, 2020). Hasil penelitian di Singapura juga menunjukkan bahwa jenis kelamin memiliki kaitan dengan kekuatan genggam tangan lansia (Ong *et al.*, 2017). Lansia yang berjenis kelamin perempuan yang memiliki kekuatan genggam tangan yang rendah dapat melakukan perencanaan secara bersama-sama dan membuat pedoman di rumah

dalam hal menjaga dan meningkatkan kekuatan otot dengan konsisten dengan cara melakukan aktivitas fisik sesuai dengan kondisi dan kekuatan tubuh. Selain itu, mengingat gejala demensia erat kaitannya dengan lansia, lansia perlu mendapat dukungan yang positif dari pihak keluarga.

Kaitan antara status pekerjaan terhadap kekuatan genggam tangan lansia

Lansia yang tidak bekerja memiliki 3,4 kali berpeluang ataupun berisiko untuk menjadi lemah dalam hal kekuatan genggam tangan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya di Puskesmas Kudus yang mengemukakan bahwa status kepegawaian terkait aktivitas sehari-hari (Purnanto & Khosiah, 2018). Artinya, lansia dengan status pekerjaan yang tidak ada akan berdampak pada aktivitas fisik. Lansia dapat membuat referensi untuk aktivitas harian dan mingguan dan dapat melakukan aktivitas fisik multikomponen yang mencakup latihan keseimbangan serta aktivitas penguatan otot serta dengan kondisi kronis dapat memahami apakah dan bagaimana kondisi mereka mempengaruhi kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik secara teratur dengan aman (Azar II, 2018).

Kaitan prevalensi sindrom metabolik terhadap kekuatan genggam tangan lansia

Sindrom metabolik dikorelasikan dengan kekuatan genggam tangan. Individu yang telah masuk dalam kategori lansia akan mengalami kelainan ataupun gangguan fisiologi tubuh. Kondisi ini terkait dengan proses penuaan. Sindroma metabolik adalah kumpulan dari beberapa gejala gangguan metabolisme, seperti hiperglikemia, hipertensi, obesitas sentral, dan dislipidemia (Christijani, 2019). Insiden hipertensi pada lansia menunjukkan angka yang cukup tinggi yaitu 35% (Gray *et al.*, 2020). Beberapa

penelitian sebelumnya juga telah dieksplorasi bahwa sindrom metabolik pada lansia yang tinggal di komunitas Cina berkorelasi terhadap kekuatan genggam tangan (Song *et al.*, 2020). Akan tetapi, lansia yang berusia di atas 65 tahun di Singapura menunjukkan bahwa kekuatan genggam tangan memiliki korelasi negatif yang signifikan dengan sindrom metabolik (Merchant *et al.*, 2020).

Menurut peneliti, hal ini terjadi karena lansia di Singapura telah memiliki perilaku kesehatan yang efektif. Selain itu, Singapura telah melakukan perawatan rumah khususnya daerah perkotaan dengan perawatan yang baik. Pemerintah memiliki kepedulian tinggi terhadap lansia. Perawat telah mengaplikasikan proses keperawatan gerontik dengan profesional. Selain itu, Singapura memiliki panti jompo swasta yang baik. Selanjutnya, lansia yang mengalami sindrom metabolik sangat sulit untuk melakukan aktivitas fisik yang berkelanjutan. Hal ini menyebabkan otot para lansia tidak digunakan dengan baik. Selain itu, lansia juga telah mengalami perubahan fungsi fisiologis terutama pada permasalahan muskuloskeletal. Kondisi ini memengaruhi adanya kaitan antara prevalensi sindrom metabolik terhadap kekuatan genggam lansia, terutama lansia yang berada di perkotaan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin, status pekerjaan, dan sindrom metabolik berhubungan dengan kekuatan pegangan tangan pada lansia yang berada di komunitas di wilayah Kelurahan Kulim Pekanbaru Indonesia. .

Penelitian ini bertujuan untuk membantu perawat geriatrik meningkatkan pendidikan dan promosi kesehatan melalui pemeriksaan kekuatan pegangan. Kondisi kekuatan genggam akan berdampak pada perilaku kesehatan, terutama kekuatan genggam yang rendah. Semua temuan ini

menggarisbawahi pentingnya peningkatan pendidikan dan motivasi keluarga, kunjungan ke posbindu secara terus menerus, kegiatan senam, pelaksanaan asuhan keperawatan gerontik dengan pendekatan *holistic care*, dan kolaborasi antar-tim seperti dokter umum, ahli gizi, psikolog, pemuka agama, pekerja sosial dan pembuat keputusan lainnya secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Kementrian pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia yang telah membiayai penelitian ini. Selanjutnya, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada LPPM STIKes Al Insyirah Pekanbaru, Tim Etik FK UNRI, Pihak Kesbang Pol Kota Pekanbaru, seluruh pihak pemberi kebijakan di lingkungan Kecamatan Tenayan Raya Kelurahan Kulim, tim peneliti serta seluruh lansia yang telah mengikuti proses penelitian dari awal hingga akhir, sehingga penelitian berjalan sesuai dengan rencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Aartolahti, E., Lönnroos, E., Hartikainen, S., & Häkkinen, A. (2020). Long-term strength and balance training in prevention of decline in muscle strength and mobility in older adults. *Aging Clinical and Experimental Research*, 32(1), 59–66. <https://doi.org/10.1007/s40520-019-01155-0>
- AzarII, A. M. (2018). Physical Activity Guidelines for Americans 2nd Edition. In *ACSM'S Health & Fitness Journal* (2nd ed.). U.S Department of Health and Human Services. https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf
- Chang, W., Chen, K., Chen, M., Yang, L., & Hsu, H. (2020). Prevalence and demographic characteristics

- of high-need community-dwelling older adults in Taiwan. *Health & Social Care in the Community*, 28(6), 2382–2389. <https://doi.org/10.1111/hsc.13059>
- Christijani, R. (2019). Penentuan Diagnosis Sindrom Metabolik Berdasarkan Penilaian Skor Sindrom Metabolik Dan NCEP ATP-III Pada Remaja [Penelitian Di Beberapa SMA Di Kota Bogor]. *Penelitian Gizi Dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 42(1), 21–28. <https://doi.org/10.22435/pgm.v42i1.2418>
- Confortin, S. C., Ono, L. M., Meneghini, V., Pastorio, A., Barbosa, A. R., & D'orsi, E. (2018). Factors associated with handgrip strength in older adults residents in Florianópolis, Brazil: EpiFloripa Aging Study. *Revista de Nutrição*, 31(4), 385–395. <https://doi.org/10.1590/1678-98652018000400004>
- Fitriana, L. A., Ufamy, N., Anggadiredja, K., Amalia, L., Setiawan, S., & Adnyana, I. K. (2020). Demographic Factors and Disease History Associated with Dementia among Elderly in Nursing Homes. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 8(2). <https://doi.org/10.24198/jkp.v8i2.1361>
- Franke, A. L., & Suplicy, H. (2007). Síndrome metabólica. *Revista Brasileira de Medicina*, 64(SPEC. ISS.), 161–168. <https://www.scielo.br/scieloOrg/php/similar.php?lang=en&text=Síndrome metabólica>
- Gray, C. A., Sims, O. T., & Oh, H. (2020). Prevalence and Predictors of Co-occurring Hypertension and Depression Among Community-Dwelling Older Adults. *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities*, 7(2), 365–373. <https://doi.org/10.1007/s40615-019-00665-x>
- Halaweh, H., Dahlin-Ivanoff, S., Svantesson, U., & Willén, C. (2018). Perspectives of Older Adults on Aging Well: A Focus Group Study. *Journal of Aging Research*, 2018, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2018/9858252>
- Kim, S. Y., Lee, J. S., & Kim, Y. H. (2020). Handgrip Strength and Current Smoking Are Associated with Cardiometabolic Risk in Korean Adolescents: A Population-Based Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5021. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145021>
- Kristiana, T., Widajanti, N., & Satyawati, R. (2020). Association between Muscle Mass and Muscle Strength with Physical Performance in Elderly in Surabaya. *Surabaya Physical Medicine and Rehabilitation Journal*, 2(1), 24. <https://doi.org/10.20473/spmrj.v2i1.2020.24-34>
- Makizako, H., Kubozono, T., Kiyama, R., Takenaka, T., Kuwahata, S., Tabira, T., Kanoya, T., Horinouchi, K., Shimada, H., & Ohishi, M. (2019). Associations of social frailty with loss of muscle mass and muscle weakness among community-dwelling older adults. *Geriatrics & Gerontology International*, 19(1), 76–80. <https://doi.org/10.1111/ggi.13571>
- McGrath, R., Johnson, N., Klawitter, L., Mahoney, S., Trautman, K., Carlson, C., Rockstad, E., & Hackney, K. J. (2020). What are the association patterns between handgrip strength and adverse health conditions? A topical review. *SAGE Open Medicine*, 8, 2050312120910358. <https://doi.org/10.1177/2050312120910358>
- McGrath, R. P., Kraemer, W. J., Snih, S. Al, & Peterson, M. D. (2018). Handgrip Strength and Health in Aging Adults. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 48(9), 1993–2000. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0952-y>

- Merchant, R. A., Chan, Y. H., Lim, J. Y., & Morley, J. E. (2020). Prevalence of Metabolic Syndrome and Association with Grip Strength in Older Adults: Findings from the HOPE Study. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 13, 2677–2686. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S260544>
- Mesinovic, J., McMillan, L., Shore-Lorenti, C., De Courten, B., Ebeling, P., & Scott, D. (2019). Metabolic Syndrome and Its Associations with Components of Sarcopenia in Overweight and Obese Older Adults. *Journal of Clinical Medicine*, 8(2), 145. <https://doi.org/10.3390/jcm8020145>
- Montes, M. C., Bortolotto, C. C., Tomasi, E., Gonzalez, M. C., Barbosa-Silva, T. G., Domingues, M. R., & Bielemann, R. M. (2020). Strength and multimorbidity among community-dwelling elderly from southern Brazil. *Nutrition*, 71, 110636. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.110636>
- Ng, C. W. L., Luo, N., & Heng, B. H. (2014). Health status profiles in community-dwelling elderly using self-reported health indicators: a latent class analysis. *Quality of Life Research*, 23(10), 2889–2898. <https://doi.org/10.1007/s11136-014-0723-7>
- Ong, H. L., Abidin, E., Chua, B. Y., Zhang, Y., Seow, E., Vaingankar, J. A., Chong, S. A., & Subramaniam, M. (2017). Hand-grip strength among older adults in Singapore: a comparison with international norms and associative factors. *BMC Geriatrics*, 17(1), 176. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0565-6>
- Purnanto, N. T., & Khosiah, S. (2018). Hubungan antara usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan dengan Activity Daily Living (ADL) pada lansia di Puskesmas Gribig Kabupaten Kudus. *THE SHINE CAHAYA DUNIA D-III KEPERAWATAN*, 3(1), 47–53. <http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCD3Kep/article/view/95>
- Saad, M. A. N., Cardoso, G. P., Martins, W. de A., Velarde, L. G. C., & Cruz Filho, R. A. da. (2014). Prevalência de Síndrome Metabólica em Idosos e Concordância entre Quatro Critérios Diagnósticos. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 102(3), 263–269. <https://doi.org/10.5935/abc.20140013>
- Song, P., Zhang, Y., Wang, Y., Han, P., Fu, L., Chen, X., Yu, H., Hou, L., Yu, X., Wang, L., Yang, F., & Guo, Q. (2020). Clinical relevance of different handgrip strength indexes and metabolic syndrome in Chinese community-dwelling elderly individuals. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 87, 104010. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2020.104010>
- Sumandar. (2019). *Pengantar Keperawatan Gerontik Dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan*. Deepublish.
- Sumandar, S. (2018). Predictors of Prediabetic Insidencree among Elderly in Keritang District Indragiri Hilir Riau. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 13(3), 138. <https://doi.org/10.20884/1.jks.2018.13.3.775>
- Sumandar, Wati, Y. S., & Rahayu, A. S. O. (2020). The Anxiety Among Menopause Period : Study About Level , Precipitation Factors And Coping Mechanism. *Enudrance*, 3(3), 227–232. <http://ejournal.ildikti10.id/index.php/endurance/article/download/v5i2-4802/1770>
- U.S. Department of Health and Human Services. (2020). *Older Adults*. Healthypeople.Gov; Office of Disease Prevention and Health Promotion. <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/older->

- adults
- United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division. (2020). *World Population Ageing 2019*. <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Report.pdf>
- Utomo, A. S. (2019). *Status Kesehatan Lansia Berdayaguna*. Media Sahabat Cendikia.
- Van Ancum, J. M., Jonkman, N. H., van Schoor, N. M., Tressel, E., Meskers, C. G. M., Pijnappels, M., & Maier, A. B. (2018). Predictors of metabolic syndrome in community-dwelling older adults. *PloS One*, 13(10), e0206424. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206424>
- Wagner, P. R., Ascenço, S., & Wibeling, L. M. (2014). Hand grip strength in the elderly with upper limbs pain. *Revista Dor*, 15(3), 182–185. <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20140040>
- Wearing, J., Konings, P., Stokes, M., & de Bruin, E. D. (2018). Handgrip strength in old and oldest old Swiss adults – a cross-sectional study. *BMC Geriatrics*, 18(1), 266. <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0959-0>
- Wu, S.-W., Wu, S.-F., Liang, H.-W., Wu, Z.-T., & Huang, S. (2009). Measuring factors affecting grip strength in a Taiwan Chinese population and a comparison with consolidated norms. *Applied Ergonomics*, 40(4), 811–815. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2008.08.006>
- Yan, H. M., Zhang, M., Zhang, X., Xia, Y. T., Shen, T., Zhao, Z. P., Chen, Z. H., Huang, Z. J., & Wang, L. M. (2019). [Study of epidemiological characteristics of metabolic syndrome and influencing factors in elderly people in China]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi = Zhonghua Liuxingbingxue Zazhi*, 40(3), 284–289. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.03.006>
- Zhang, Y., Miyai, N., Abe, K., Utsumi, M., Uematsu, Y., Terada, K., Nakatani, T., Takeshita, T., & Arita, M. (2020). Muscle mass reduction, low muscle strength, and their combination are associated with arterial stiffness in community-dwelling elderly population: the Wakayama Study. *Journal of Human Hypertension*, 0–1. <https://doi.org/10.1038/s41371-020-0355-z>