



PENGARUH KOMPRES HANGAT DENGAN JAHE TERHADAP NYERI ARTRITIS RHEUMATOID PADA LANSIA DI PUSKESMAS 23 ILIR PALEMBANG

¹Isrizal

STIK Bina Husada, Palembang

*Email Korespondensi :isrizal.iska@gmail.com

ABSTRAK

Arthritis rheumatoid merupakan Penyakit autoimun yang menyerang jaringan yang menutupi persendian, menyebabkan nyeri, bengkak, radang dan kerusakan pada persendian. Pengendalian nyeri dapat diatasi dengan pengobatan non obat, antara lain kompres hangat dengan jahe. Jahe hangat membungkus pembuluh darah melebar dan meningkatkan sirkulasi, mengurangi kekakuan dan nyeri pada lansia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompres hangat dengan jahe terhadap intensitas nyeri pada lansia dengan arthritis rheumatoid di Puskesmas 23 ilir Palembang Tahun 2023. Desain penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *Pre Eksperiment (One group pretest and posttest design)*. Waktu penelitian 15 Mei sampai dengan 06 Juni Tahun 2023. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas 23 ilir. Sampel pada penelitian ini adalah lansia penderita arthritis rheumatoid di Puskesmas 23 ilir Tahun 2023, yang berjumlah 30 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan rerata skor nyeri sebelum dilakukan kompres hangat dengan jahe sebesar 5,57, skor nyeri sebelum dilakukan kompres hangat dengan jahe terendah adalah 3 dan skor tertinggi adalah 9. Rerata skor nyeri sesudah dilakukan kompres hangat dengan jahe sebesar 3,80, skor nyeri sesudah dilakukan kompres hangat dengan jahe terendah adalah 2 dan skor tertinggi adalah 6. Ada pengaruh kompres hangat dengan jahe terhadap intensitas nyeri pada lansia dengan arthritis rheumatoid ($p=0,000$), dengan perbedaan rata-rata skor sebesar 1,77. Bagi Puskesmas 23 ilir Palembang, diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan untuk menentukan kebijakan dalam mengatasi dan meningkatkan kesehatan khususnya lanjut usia yang mengalami nyeri persendian dengan menggunakan kompres hangat jahe..

Kata Kunci: Kompres Hangat Jahe, Nyeri, Arthritis Rheumatoid.

ABSTRACT

Rheumatoid arthritis is an autoimmune disease that attacks the tissues covering the joints, causing pain, swelling, inflammation and damage to the joints. Pain control can be overcome with non-drug treatment, including warm compresses with ginger. Warm ginger envelops dilated blood vessels and improves circulation, reducing stiffness and pain in the elderly. This research aims to determine the effect of warm compresses with ginger on pain intensity in the elderly with rheumatoid arthritis at the 23 ilir Health Center, Palembang Regency in 2023. The research design uses a quantitative design with a pre-experimental approach (one group pretest and posttest design). The time of research was from 15 May to

06 June 2023. This research was conducted at the Rain 23 ilir Health Center. The sample in this study were elderly people with rheumatoid arthritis at the Rain 23 ilir Health Center in 2023, totaling 30 people. The results of this study showed that the average pain score before warm compresses with ginger was 5.57, the pain score before warm compresses with ginger was the lowest was 3 and the highest score was 9. The mean pain score after warm compresses with ginger was 3.80, the score The lowest pain after warm compresses with ginger is 2 and the highest score is 6. There is an effect of warm compresses with ginger on pain intensity in the elderly with rheumatoid arthritis ($p=0.000$), with an average difference in score of 1.77. For the 23 ilir Health Center, Palembang Regency, it is hoped that it can be used as a reference for determining policies in overcoming and improving health, especially the elderly who experience joint pain by using warm compresses of ginger

Keyword: Ginger Warm Compress, Pain, Rheumatoid Arthritis

PENDAHULUAN

Era globalisasi saat ini, penyakit yang diderita lansia cukup kompleks, begitu pula dengan perubahan biologis atau psikososial yang dapat berupa gangguan biologis, emosional, mental, dan sosial. dalam periode kehidupan manusia, ada rangkaian tahapan yang dilalui oleh setiap lansia seperti perubahan fisik seperti perubahan dalam bentuk postur tubuh pada jari dan ekstremitas mpada lansia, maka dari itu di butuhkan kemampuan beradaptasi yang cukup besar untuk dapat menyikapiperubahan pada lansiasecara bijak (Ratnawati, 2019).

Menurut *World Health Organization* Angka kejadian *arthritis rheumatoid* mencapai 20% dari penduduk dunia yang telah terserang arthritis rheumatoid, dimana 5-10% adalah mereka yang berusia 5-20 tahun dan 20% mereka yang berusia 55 tahun (Kemenkes RI, 2017)(Vera Fitriana, 2021). Prevalensi arthritis rheumatoid cukup tinggi dan tinggi baik di negara maju maupun berkembang dan telah mencapai 355 juta orang, artinya *arthritis rheumatoid* menyerang satu dari enam penduduk dunia (Sari, 2021).

Di Indonesia termasuk dalam lima besar negara dengan jumlah penduduk lanjut usia terbanyak di dunia yaitu mencapai 18,1 juta jiwa pada 2015 atau 9,6% dari jumlah penduduk (Noviyanti, 2021). Penyakit rematik yang paling banyak ditemukan pada golongan usia lanjut yang diperkirakan jumlah penderita *arthritis rheumatoid* di Indonesia 360.000 orang lebih dengan perbandingan pasien wanita tiga kali lebih banyak dari pria. Prevalensi nyeri arthritis rheumatoid 23,3% - 31,6% dari jumlah penduduk indonesia (Istianah, 2020). Diperkirakan jumlah ini akan terus meningkat hingga tahun 2025, menunjukkan lebih dari 25% akan mengalami kelumpuhan (Istianah, 2020).

Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Muara Enim, angka kejadian penyakit rheumatoid arthritis setiap tahunnya meningkat menjadi 127.673 kasus pada tahun 2020 dan meningkat lagi menjadi 135.216 kasus pada tahun 2021. Pada tahun 2022 sebanyak 156.231 kasus (Dinas Kesehatan Muara Enim, 2022). Penyebab *arthritis rheumatoid* belum dapat dipastikan, biasanya dipicu oleh *stressor* seperti infeksi, serta faktor genetik dan lingkungan diyakini berperan dalam perkembangan penyakit tersebut karena fungsi organ tubuh sudah menurun, rentan terhadap penyakit dan lebih sering memerlukan rehabilitasi yang tepat, oleh karena itu kelompok lansia memerlukan perhatian dan upaya khusus di bidang kesehatan (Fatmawati, 2019).

Artritis rhematoid merupakan Penyakit autoimun yang menyerang jaringan yang menutupi persendian, menyebabkan nyeri, bengkak, radang dan kerusakan pada persendian. Pengendalian nyeri dapat diatasi dengan pengobatan non obat, antara lain kompres hangat dengan jahe. Jahe hangat membungkus pembuluh darah melebar dan meningkatkan

sirkulasi, mengurangi kekakuan dan nyeri pada lansia (Martinus, 2021) Tujuan pengobatan nyeri *arthritis rheumatoid* adalah untuk meringankan atau menghilangkan rasa sakit dan ketidaknyamanan. Secara umum, ada dua cara untuk mengobati nyeri rheumatoid arthritis, yaitu pengobatan farmakologis dengan obat-obatan anti nyeri arthritis rheumatoid berupa aloperinol dan manajemen non farmakologi. Pengobatan secara komplementer ini yang menggunakan kompres hangat dengan jahe untuk mengurangi nyeri pada *arthritis rheumatoid* dapat dilakukan oleh perawat secara mandiri tanpa adanya kolaborasi dengan tim medis lainnya, (Purba, 2020).

Kompres jahe panas dapat meredakan nyeri pada penderita *rheumatoid arthritis* karena jahe mengandung enzim siklooksigenase. Selain itu, jahe juga memiliki efek farmakologi yaitu rasa hangat dan pedas yang dapat meredakan nyeri, kaku dan kejang otot atau vasodilatasi pembuluh darah. Manfaat maksimal dicapai dalam 20 menit setelah pemanasan (Sari, 2021). Menurut Penelitian Fatmawati, Ariyanto (2021). Berdasarkan hasil penelitian Ketika kompres jahe hangat diberikan setelah pengobatan, skala nyeri menurun dengan selisih rata-rata 1,222. Berdasarkan hasil penelitian setelah dilakukan uji statistik uji t berpasangan, kompres jahe berpengaruh nyata terhadap penurunan skala nyeri pada penyakit rematik arthritis pada lansia.

Pada pasien dengan *arthritis rheumatoid* yang menerima kompres jahe hangat, tingkat nyeri berubah secara signifikan. Dari pasien yang mengalami nyeri sebelum hot pack jahe, sekitar 7 (53,8%) mengalami nyeri ringan. Nyeri sedang hingga 6 orang atau sama (46,1%). Dan setelah dilakukan kompres jahe panas semua responden mengalami penurunan skala nyeri dengan nyeri ringan 3 atau sama (23,0%) dan tidak nyeri 10 atau sama (76,10%). Dapat disimpulkan bahwa kompres jahe hangat efektif untuk menurunkan skala nyeri arthritis rheumatoid Lansia (Purba, 2020).

Pada saat pengambilan data awal pada tanggal 16 Maret 2023 di Puskesmas 23 ilir Palembang didapatkan data lansia yang mengalami *arthritis rheumatoid* pada tahun 2021 sebanyak 1.276 sedangkan pada tahun 2022 penyakit Arthritis Rheumatoid sebanyak 1.480 dan pada tahun 2023 bulan januari 58 lansia, bulan febuari berjumlah 83 lansia, bulan Maret berjumlah 104 lansia. Berdasarkan hasil wawancara pada 5 orang lansia yang mengalami arthritis rheumatoid di puskesmas 23 ilir, mereka mengeluhkan tidak dapat melakukan aktivitas saat nyerinya kambuh seperti berjalan, bangun dari tempat tidur, juga sholat (Profil Puskesmas 23 ilir, 2023)

Dari latar belakang diatas maka peneliti tertarik mengambil judul pengaruh kompres hangat dengan jahe terhadap nyeri *Arthritis Rheumatoid* pada lansia di Puskesmas 23 ilir Palembang Tahun 2023.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre Eksperiment* dengan menggunakan rancangan *One group pre post test design* yaitu penelitian yang mencoba untuk membuktikan pengaruh tindakan pada satu kelompok subjek, kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian di observasi kembali setelah dilakukan intervensi untuk mengetahui hasil dari perlakuan kompres hangat dengan jahe (Sunarti, 2018).

HASIL PENELITIAN

Hasil Analisis Univariat

Nyeri Sebelum Dilakukan Kompres Hangat dengan Jahe di Puskesmas 23 ilir Palembang Tahun 2023

Pretest	Mean	SD	Min – Maks	95 % CI
Nyeri Sebelum Dilakukan Kompres Hangat Dengan Jahe	5,57	1,73	3-9	4,92-6,21

Berdasarkan tabel 4.1 didapat hasil bahwa rerata skor nyeri sebelum dilakukan kompres hangat dengan jahe sebesar 5,57, dengan skor median sebesar 6,00 dan standar deviasi 1,73. Skor nyeri sebelum dilakukan kompres hangat dengan jahe terendah adalah 3 dan skor tertinggi adalah 9. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan 95% bahwa rerata nyeri sebelum dilakukan kompres hangat dengan jahe diantara 4,92 sampai dengan 6,21.

Nyeri Sesudah Dilakukan Kompres Hangat dengan Jahe Distribusi Frekuensi Pemberian ASI Eksklusif

Posttest	Mean	SD	Min - Maks	95 % CI
Nyeri Sesudah Dilakukan Kompres Hangat Dengan Jahe	3,80	1,42	2-6	3,27-4,33

Berdasarkan data yang diperoleh dari 91 responden diketahui bahwa sebanyak 46 (50,5%) bayi tidak mendapatkan ASI Eksklusif dan sebanyak 45 (49,5%) bayi mendapatkan ASI Eksklusif.

Uji normalitas

Distribusi frekuensi menimbang balita setiap bulan dikelompokkan menjadi 2 (dua) kelompok dengan hasil sebagai berikut :

Hasil Uji Normalitas Rerata Nyeri Sebelum dan Sesudah Dilakukan Kompres Hangat dengan Jahe di Puskesmas 23 ilir Palembang Tahun 2023

No	Pendidikan	Jumlah (Responden)	Persentase (%)
	Tidak		
1	Menimbang	34	37,4
2	Menimbang	57	62,6
	Total	91	100

Berdasarkan Tabel 4.3 menjelaskan bahwa rerata skor nyeri sebelum dilakukan kompres hangat dengan jahe, sebesar 5,57 dengan skor minimum sebesar 3 dan maksimum sebesar 9, sedangkan rerata skor nyeri sesudah dilakukan kompres hangat dengan jahe sebesar 3,80 dengan skor minimum sebesar 2 dan maksimum sebesar 6. Hasil uji *Shapiro Wilk* skor nyeri sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat dengan jahe

menunjukkan $p\text{-value} > 0,05$, artinya H_a diterima dan skor nyeri sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat dengan jahe berdistribusi normal.

Analisis Bivariat

Pengaruh Kompres Hangat Dengan Jahe Terhadap Intensitas Nyeri pada Lansia dengan Arthritis Rheumatoid di Puskesmas 23 Ilir Tahun 2023

No	Intensitas Nyeri	Rerata $\pm$ Standar Deviasi
1	Pretest	$5,57 \pm 1,73$
2	Posttest	$3,80 \pm 1,42$

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa rerata nyeri sebelum dilakukan kompres hangat yaitu $5,57 \pm 1,73$, sedangkan rerata nyeri sesudah dilakukan kompres hangat yaitu $3,80 \pm 1,42$. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Paired Samples Test* didapatkan $p\text{-value} = 0,000$, dengan nilai $\alpha = 0,05$ ($p < \alpha$), berarti ada pengaruh kompres hangat dengan jahe terhadap intensitas nyeri pada lansia dengan arthritis rheumatoid di Puskesmas 23 Ilir Palembang Tahun 2023 dengan perbedaan rata-rata skor sebesar 1,77

PEMBAHASAN

Nyeri Sebelum Dilakukan Kompres Hangat

Berdasarkan hasil analisis univariat didapatkan rerata skor nyeri sebelum dilakukan kompres hangat dengan jahe sebesar 5,57, dengan skor median sebesar 6,00 dan standar deviasi 1,73. Skor nyeri sebelum dilakukan kompres hangat dengan jahe terendah adalah 3 dan skor tertinggi adalah 9.

Menurut Istianah (2020), nyeri adalah sensasi ketidaknyamanan yang dimanifestasikan sebagai penderita yang diakibatkan oleh persepsi jiwa yang nyata, ancaman, mengacu kepada teori dari asosiasi nyeri internasional, pemahaman tentang nyeri lebih menitikberatkan bahwa nyeri adalah kejadian fisik, yang tentu saja untuk penatalaksanaan nyeri menitikberatkan pada manipulasi fisik. Nyeri diperkenalkan sebagai suatu pengalaman emosional yang penatalaksanaannya tidak hanya pengelolaan fisik semata, namun penting juga untuk melakukan manipulasi (tindakan) psikologis untuk mengatasi nyeri.

Penelitian yang dilakukan oleh Virgo & Sopianto (2021), hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan nyeri pada penderita RA di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh wilayah kerja Puskesmas Batang Tumu setelah diberikan kompres jahe merah, dimana sebelum diberikan kompres jahe merah rata – rata nyeri responden 6,77 dengan standar deviasi 1,675..

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang ada maka peneliti berasumsi bahwa penelitian ini mendukung penjelasan teori-teori yang telah dijelaskan, dimana mayoritas lanjut usia yang menjadi responden pada penelitian ini mengalami nyeri arthritis rheumatoid pada daerah lutut, kaki, tangan dan pinggul sehingga mereka merasa terganggu dalam melakukan aktifitas akibat rasa nyeri, kaku pada sendi, bengkak dan terganggunya fungsi sendi.

Nyeri Sesudah Dilakukan Kompres Hangat

Berdasarkan hasil analisis univariat didapatkan rerata skor nyeri sesudah dilakukan kompres hangat dengan jahe sebesar 3,80, dengan skor median sebesar 4,00 dan standar deviasi 1,73. Skor nyeri sesudah dilakukan kompres hangat dengan jahe terendah adalah 2 dan skor tertinggi adalah 6.

Menurut Maria (2020), kompres hangat dengan jahe dapat menurunkan nyeri arthritis rheumatoid dan merupakan pengobatan tradisional atau terapi non farmakologis untuk mengurangi nyeri arthritis rheumatoid. Dimana jahe terdapat kandungan seperti ginggerol, shogaol, dan zingerone yang dapat memberikan efek farmakologis seperti antioksidan, anti inflamasi, analgesik, dan antikarsinogenik, sehingga dapat mengobati arthritis rheumatoid, asma, stroke, mual, demam, dan infeksi.

Penelitian yang dilakukan oleh Virgo, Sopianto (2021), hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah diberikan air rebusan jahe merah rata-rata nyeri responden turun menjadi 2,95 dengan standar deviasi 2,132. Hal ini menunjukkan bahwa kompres jahe merah berpengaruh terhadap penurunan nyeri pada penderita RA

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang ada maka peneliti berasumsi bahwa setelah dilakukan pemberian kompres hangat dengan jahe didapatkan hasil keseluruhan lanjut usia mengalami penurunan intensitas nyeri dengan rata-rata penurunan intensitas nyeri sebesar 1,77, ini dikarenakan lanjut usia yang menjadi sampel sangat kooperatif dan aktif dalam mengikuti petunjuk atau instruksi dari peneliti. Seperti yang telah dijelaskan bahwa berkurangnya intensitas nyeri tersebut dapat terjadi karena panas dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah. Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatnya permeabilitas kapiler, dan dengan hantaran panas maka akan terjadi vasodilatasi atau pelebaran pembuluh darah, sehingga penderita arthritis rhematoid akan merasa lebih nyaman.

Pengaruh Kompres Hangat dengan Jahe Terhadap Intensitas Nyeri pada Lansia Dengan Arthritis Rheumatoid

Berdasarkan hasil analisis bivariat didapatkan rerata nyeri sebelum dilakukan kompres hangat yaitu $5,57 \pm 1,73$, sedangkan rerata nyeri sesudah dilakukan kompres hangat yaitu $3,80 \pm 1,42$. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Paired Samples Test* didapatkan p value = 0,000, dengan nilai $\alpha = 0,05$ ($p < \alpha$), berarti ada pengaruh kompres hangat dengan jahe terhadap intensitas nyeri pada lansia dengan arthritis rheumatoid di Puskesmas Ujan Mas Kabupaten Muara Enim Tahun 2023 dengan perbedaan rata-rata skor sebesar 1,77

Sesuai dengan teori yang dikemukakan Hasim (2020), yang menyatakan bahwa, kompres hangat dengan jahe adalah salah satu kombinasi antara terapi hangat dan terapi relaksasi yang bermanfaat pada penderita nyeri sendi. Jahe mengandung senyawa Phenol yang terbukti memiliki efek anti radang dan diketahui ampuh mengusir penyakit sendi juga ketegangan yang dialami otot sehingga dapat memperbaiki sistem muskuloskeletal yang menurun. Selain itu jahe juga memiliki efek farmakologis yaitu rasa panas dan pedas dimana rasa panas ini dapat meredakan rasa nyeri, kaku dan spasme otot serta terjadinya vasodilatasi pembuluh darah.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sunarti & Alhuda (2020). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa dari 20 orang lanjut usia dengan signifikan 0.05 atau 5%. Jika nilai signifikansi $>0,05$, maka H_0 diterima dan Jika signifikansi $<0,05$, maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil perhitungan wilcoxon signed rank test, maka nilai Z -4.472 dengan ($p=0.000$) <0.05 sehingga keputusan hipotesis maka H_0 ditolak. Disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kompres hangat jahe merah terhadap penurunan skala nyeri artritis reumatoid pada lansia di UPT. Pelayanan Sosial Lanjut Usia dan Anak Balita Wilayah Binjai dan Medan.

Berdasarkan hasil penelitian serta teori yang ada maka peneliti berasumsi bahwa ada pengaruh sebelum dan setelah dilakukan pemberian kompres hangat dengan jahe dalam penurunan nyeri artritis rheumatoid pada lansia, hal ini dikarenakan salah satu

penanganan nyeri secara non farmakologi yang dapat dilakukan perawat yaitu kompres hangat dengan jahe. Penggunaan panas mempunyai keuntungan meningkatkan aliran darah ke suatu area dan kemungkinan dapat menurunkan nyeri dengan mempercepat penyembuhan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Rerata skor nyeri sebelum dilakukan kompres hangat dengan jahe sebesar 5,57, dengan skor median sebesar 6,00 dan standar deviasi 1,73. Skor nyeri sebelum dilakukan kompres hangat dengan jahe terendah adalah 3 dan skor tertinggi adalah 9. Rerata skor nyeri sesudah dilakukan kompres hangat dengan jahe sebesar 3,80, dengan skor median sebesar 4,00 dan standar deviasi 1,73. Skor nyeri sesudah dilakukan kompres hangat dengan jahe terendah adalah 2 dan skor tertinggi adalah 6. Ada pengaruh kompres hangat dengan jahe terhadap intensitas nyeri pada lansia dengan arthritis rheumatoid di Puskesmas 23 ilir Palembang Tahun 2023 ($p=0,000$), dengan perbedaan rata-rata skor sebesar 1,77.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik Kota. 2021. *Kasus Penyakit di Kabupaten Kota*. Diakses pada 8
- Budiman, A.R. 2013. *Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Dinkes Sumsel. 2017. *Profil Kesehatan Sumatera Selatan 2017*
- Dinkes Sumsel. 2019. *Profil Kesehatan Sumatera Selatan 2019*
- Dinkes Kota Palembang. 2021 ***Profil Kesehatan Kota Palembang, 2021***
- Fauziah. *Hubungan Faktor Individu dan Karakteristik Sanitasi Air dengan Kejadian Diare pada Balita Umur 10 - 59 bulan di Kelurahan Sumurbatu kecamatan Bantargebang Kota Bekasi tahun 2017* [Skripsi]. Jakarta : UIN JKT; 2017
- Hastono, Sutanto Priyo. 2016. *Manajemen Analisis Data*. FKMUI
- Jannah, Laila. 2016. *Hubungan antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Tatanan Rumah Tangga dengan Kejadian Diare pada Balita*. ARKESMAS, Volume 4, Nomor 1, Juni 2019
- Kementerian Kesehatan RI. 2015. *Profil Kesehatan Indonesia*. Diakses pada 7 Maret 2022
- Kementerian Kesehatan RI. 2016. *Profil Kesehatan Indonesia*. Diakses pada 7 Maret 2022
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016*. Diakses 2022
- Kementerian Kesehatan RI. 2019. *Profil Kesehatan Indonesia*. Diakses pada 7 Maret 2022
- Kementerian Kesehatan RI. 2020. *Profil Kesehatan Indonesia*. Diakses pada 7 Maret 2022
- Kementerian Kesehatan RI. 2021. *Profil Kesehatan Indonesia*. Diakses pada 7 Maret 2022
- Masriadi. *Epidemiologi Penyakit - Penyakit Menular*. Depok : Rajawali Pers; 2017. 2022
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2015. *Ilmu Keperawatan Masyarakat Prinsip- prinsip Dasar*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Nurjannah, Siti. 2021. *Analisis Sanitasi Lingkungan terhadap Kejadian Diare pada Balita di Kelurahan Sekar Jaya Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Sekar Jaya Kabupaten OKU tahun 2021*. Tesis. STIK Bina Husada.
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Edisi 3. Jakarta. Salemba Medika
- Puskesmas 23 Ilir. 2021. *Profil Data Puskesmas 23 Ilir, 2021*
- Puskesmas 23 Ilir. 2022. *Profil Data Puskesmas 23 Ilir, 2022*
- Sempakang, Reinhart. 2019. *Angka kejadian diare pada anak usia 6-24 bulan dengan*

- riwayat pemberian ASI eksklusif di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan. Tarumanagara Medical Journal Vol. 2, No. 1, 143-147, Oktober 2019
- Utami, Nurul. 2016. *Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian Diare pada Anak*. Jurnal MAJORITY, Volume 5, Nomor 4, Oktober 2016
- Widayati, Aris. 2019. *Perilaku Kesehatan (Health Behavior)*. Yogyakarta : Sanata Dharma University Press.