

Efektivitas Inovasi SARI CERI (Sayangi Diri, Cegah Reinfeksi) Dalam Meningkatkan Pengetahuan Pasien Terhadap Penyakit Infeksi

The Effectiveness of the SARI CERI Innovation in Increasing Patient Knowledge Related to Infectious Diseases

Suheir Muzakir^{*}, Marlina, Yulia Rahmi

RSUD dr. Zainoel Abidin, Banda Aceh
suheirmuzakir@gmail.com

Submit: 21 Maret 2025; Revisi: 15 April 2025; Terima: 24 April 2025

Abstrak

Penyakit infeksi menular masih merupakan satu jenis penyakit yang masih menjadi tantangan di Indonesia. Penyakit ini tetap menjadi salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia baik berupa penyakit infeksi baru (*new emerging diseases*) atau munculnya kembali penyakit menular lama (*reemerging diseases*). Pendidikan dan pengetahuan masyarakat terkait penyakit infeksi sendiri merupakan salah hal yang mempengaruhi host manusia. Dalam beberapa penelitian sudah dibuktikan bagaimana pendidikan dan pengetahuan dapat berkontribusi dalam terjadinya penyakit. SARI CERI (sayangi diri, cegah reinfeksi) merupakan suatu inovasi yang akan dikembangkan oleh Instalasi Pusat Pelayanan Penyakit Infeksi di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin, Banda Aceh. Dalam inovasi ini, pasien akan dikenalkan dengan jenis penyakit yang diderita, diberikan pemahaman terhadap cara penularan dan bagaimana mencegah penularan penyakit tersebut. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis efektivitas inovasi SARI CERI dalam meningkatkan pengetahuan pasien terhadap penyakit infeksi yang dideritanya, baik terkait penyakit, penularan dan pencegahan. Penelitian ini merupakan suatu penelitian dengan desain *one group pretest posttest study*. Penelitian dilakukan di ruang Quba, ruang rawat penyakit infeksi RSUDZA. Pasien dan keluarga pasien diberikan kuisioner sebagai pretest di awal rawatan, kemudian dalam rawatan diberikan kartu SARI CERI dan dilakukan edukasi. Pasien dan keluarga pasien akan diberikan kuisioner sebagai bentuk posttest. Dari hasil penelitian, terlihat dalam 3 bulan rentang waktu 1 April 2024 s.d 31 Juli 2024 dengan jumlah subjek 33 orang terjadi peningkatan pengetahuan terhadap seluruh pasien dan keluarga pasien setelah diberikan edukasi dengan kartu SARI CERI dalam hal pemahaman terkait infeksi, penularan dan pencegahan penularan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Inovasi SARI CERI dapat meningkatkan pengetahuan pasien terkait dengan penyakit infeksi menular yang diderita, cara penularan dan cara pencegahannya.

Kata kunci: Inovasi SARI CERI, penyakit infeksi, reemerging diseases

Abstract

Infectious diseases are one of challenged disease in Indonesia. This disease remains causes of death throughout the world, whether of new infectious diseases (*new emerging diseases*) or the reemergence of infectious diseases (*reemerging diseases*). Public education and knowledge regarding infection diseases themselves are one of the things that influence the human host. In several studies, it has been proven how contribute the occurrence of disease. SARI CERI (love yourself, prevent reinfection) is innovation that will be developed by the Infectious Disease Service Center at the Regional General Hospital dr. Zainoel Abidin, Banda Aceh. In this innovation, patients will be introduced the kind of disease, education of how the infection disease transmitted and how to prevent the transmission. The aim of this research is to analyze the effectiveness of SARI CERI's innovation in increasing patients' knowledge of the infectious diseases, transmission and prevention. Design study is with one group pretest posttest. The research was conducted in Quba, infectious disease treatment room. Patients and their families are given questionnaire as pretest at

the beginning of treatment, then during hospitalized they are given a SARI CERI card and education. The patient and family will be given a questionnaire as a form of posttest. The research results, it was seen that within 3 months there was April 1st to July 31, 2024 with a total of 33 subjects an increase in knowledge of all patients and their families after being given education with the SARI CERI card. The conclusion of this research is that the SARI CERI Innovation can increase patient knowledge regarding the infectious diseases, how they are transmitted and how to prevent them.

Keywords: SARI CERI innovation, infection disease, reemerging diseases

1. Pendahuluan

Penyakit infeksi menular merupakan satu jenis penyakit yang masih menjadi tantangan di Indonesia. Penyakit menular disebabkan oleh mikroorganisme berupa bakteri, virus, jamur dan juga parasit (kemenkes, 2014). Penyakit ini tetap menjadi salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia baik berupa penyakit infeksi baru (*new emerging diseases*) atau munculnya kembali penyakit menular lama (*reemerging diseases*) (Kemenkes, 2014).

Di Asia Tenggara, penyakit infeksi emerging juga merupakan tantangan. Beberapa negara WHO kawasan Asia Tenggara memiliki kondisi yang mengundang kemunculan penyakit ini, banyak diantaranya adalah penyakit yang dapat mematikan dan menyebar dengan cepat (Dirjenyankes, 2020). Di Rumah sakit Umum dr. Zainoel Abidin sendiri kasus pasien dengan diagnosa infeksi cukup banyak dan bervariasi. Pada tahun 2023, pasien dengan diagnosa infeksi mencapai lebih dari 150 orang untuk ruangan infeksi dan ruangan penyakit dalam, belum termasuk ruangan anak dan ruangan lainnya. Beberapa dari pasien merupakan pasien dengan kunjungan berulang. (Register Ruang Quba RSUDZA, 2023). Pendidikan dan pengetahuan sendiri merupakan salah hal yang mempengaruhi host manusia. Dalam beberapa penelitian sudah dibuktikan bagaimana pendidikan dan pengetahuan dapat berkontribusi dalam terjadinya penyakit. Pambagyo dkk dalam penelitiannya tentang hubungan pengetahuan dengan perilaku hidup bersih dan sehat mendapatkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dan perilaku hidup bersih dan sehat dengan persentase pengetahuan peserta sebelum diberi edukasi yaitu sebesar 74.48 % yang kemudian meningkat menjadi 86.49 % setelah diberi edukasi (pambagyo, 2022).

SARI CERI (sayangi diri, cegah reinfeksi) merupakan suatu inovasi yang akan dikembangkan oleh Instalasi Pusat Pelayanan Penyakit Infeksi. Dalam inovasi ini, pasien akan dikenalkan dengan jenis penyakit yang diderita, diberikan pemahaman terhadap cara penularan dan bagaimana mencegah penularan penyakit tersebut. Tujuan penelitian ini adalah melakukan analisis efektifitas inovasi SARI CERI dalam meningkatkan pengetahuan pasien terhadap penyakit infeksi yang diderita, dimana hal yang menjadi tujuan khusus adalah menganalisis apakah inovasi SARI CERI bisa meningkatkan pengetahuan pasien terhadap penyakit infeksi menular yang dideritanya, terhadap penularan penyakit infeksi menular terhadap pencegahan penularan penyakit infeksi menular tersebut.

Perbedaan edukasi melalui media SARI CERI ini dengan media edukasi lain adalah Inovasi ini akan menggabungkan usaha promotif dan edukatif dengan adanya komunikasi efektif yang dilakukan oleh staff ruangan, sehingga tidak ada kendala kesulitan memahami semua yang tertulis di media edukasi. Diharapkan dengan adanya inovasi ini, tingkat pengetahuan pasien dan keluarga terhadap penyakit infeksi menular akan meningkat sehingga bisa mencegah kejadian infeksi berulang dan dalam jangka panjang dapat menurunkan angka kesakitan dan angka kematian akibat penyakit infeksi.

2. Metodologi

2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan *one group pretest posttest study*.

2.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian akan dilakukan di Ruang Rawat Infeksi Quba dalam rentang waktu 1 April 2024 s.d 31 Juli 2024.

2.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Pasien akan dimasukkan kedalam sampel jika Pasien memiliki diagnosa infeksi menular, pasien memiliki pendamping / keluarga dan dirawat lebih dari 24 jam.

2.4. Kriteria dan Besar Sampel Penelitian

Pasien akan dikeluarkan dari sampel jika pasien meninggal dalam 24 jam awal rawatan atau dipindahkan ke ruangan intensif. Sampel diambil secara *Consecutive Total Sampling*. Penentuan jumlah sampel yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus besar Isaac dan Michael (Persamaan 1).

$$S = \frac{\alpha^2 \times N \times P \times Q}{d^2 \times (N - 1) + \alpha^2 \times P \times Q} \quad (1)$$

Ket:

s = jumlah sampel

λ dengan dk = 1, taraf kesalahan bisa 1%, 5%, 10%

P = Q = 0,5

d = 0,05

N = jumlah populasi

Maka didapatkan jumlah sampel 11 orang / bulan dengan total sampel untuk 3 bulan adalah 33 orang

2. 5. Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan variabel independen yaitu efektifitas inovasi SARI CERI, dan variabel dependen yaitu pengetahuan pasien yang berupa pengetahuan terkait jenis penyakit infeksi menular yang diderita, cara penularan dan cara pencegahannya.

2.6. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: rekam medis yang digunakan untuk mengisi data awal subjek penelitian, kuisisioner pretest dan posttest yang merupakan lembaran yang berisi beberapa pertanyaan terkait identitas dan pengetahuan pasien, kartu edukasi SARI CERI, merupakan kartu yang berisi keterangan penyakit, jenis penularan dan cara pencegahan penularan penyakit infeksi dan perangkat lunak sebagai pengolah statistik.

2.7. Analisis Data Penelitian

Data hasil penelitian yaitu nilai pretest dan post test setelah terkumpul dilakukan tabulasi, *coding* dan *entry* pada komputer. Analisis data dan dilihat apakah ada perbedaan hasil nilai pretest dan posttest setelah pemberian kartu SARI CERl. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics for Windows* versi 23.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Data Demografi Pasien

Setelah melalui proses pengurusan etik dan izin penelitian, Kegiatan pelaksanaan pengambilan sampel penelitian dilakukan dari tanggal 1 mei sampai dengan 31 juli 2024. Dalam 3 bulan, didapatkan 33 pasien dengan karakteristik seperti ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data demografi pasien

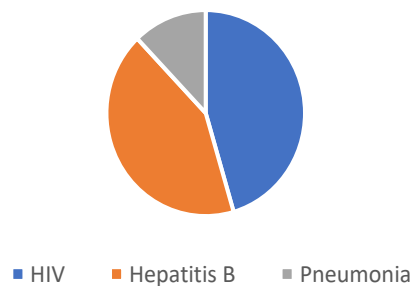
Karakteristik	Rerata / proporsi
Usia (Tahun), Mean $\pm$ SD	42,39 $\pm$ 14,5
Jenis Kelamin, n (%)	
Laki Laki	25 (75,8)
Perempuan	8 (24,2)
Pendidikan, n (%)	
Belum Sekolah	1 (3)
SD	4 (12)
SMP	1 (3)
SMA	24 (72,7)
Diploma/ Sarjana	3 (9,1)
Pekerjaan, n (%)	
ASN	2 (6,1)
Swasta	10 (30,3)
Buruh/ Tani/ Nelayan	11 (33,3)
Ibu Rumah Tangga	6 (18,2)
Tidak ada pekerjaan	4 (12,1)
Diagnosa Infeksi Menular, n (%)	
HIV	15 (45,5)
Pneumonia	4 (12,1)
Hepatitis B	14 (42,4)
Sudah mendapatkan penjelasan jenis penyakit dari Dokter, n (%)	28 (85)
Belum mendapatkan penjelasan jenis penyakit dari dokter, n (%)	5 (15)

Data pada Table 1 menunjukkan bahwa dari 33 pasien didapatkan usia rata – rata 42 tahun dengan jenis kelamin paling banyak laki – laki yaitu sebanyak 25 orang (75.8%) dan perempuan sebanyak 8 orang (24,2 %). Untuk karakteristik pendidikan, tingkat pendidikan yang paling banyak adalah tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu sebanyak 24 orang atau 72,7 %. Untuk tingkat pekerjaan, dari 33 pasien, kelompok tani/ buruh dan nelayan merupakan pekerjaan yang paling banyak yatu 11 orang (33,3 %) diikuti pekerja swasta sebanyak 10 orang (30,3 %) dan diikuti pekerjaan lainnya. Untuk diagnosis penyakit infeksi, penyakit infeksi menular yang paling banyak dalam 3 bulan tersebut adalah HIV sebanyak 15 orang (45,5%) diikuti dengan Hepatitis B sebanyak 14 orang (42,4 %) dan Pneumonia sebanyak 4 orang (12,1%).

Penelitian yang dilakukan oleh Xinxin Wang dkk. (2023) juga menunjukkan hasil yang signifikan. Mereka melakukan intervensi pendidikan kesehatan selama enam bulan mengenai penyakit menular, dan menemukan bahwa perilaku kesehatan yang berhubungan dengan penyakit menular pada anak dan remaja dalam kelompok intervensi membaik secara signifikan terutama untuk jenis kelamin perempuan. Hal ini juga sesuai dengan melihat epidemiologi jenis kelamin di database penelitian kami yang menunjukkan bahwa pasien dengan infeksi menular lebih tinggi pada usia laki – laki (Xinxin Wang, 2023).

3.2. Sebaran Penyakit Infeksi Menular

Sebaran penyakit infeksi menular ini dapat dilihat pada Gambar 1. Dapat dipahami, untuk diagnosis penyakit infeksi, penyakit infeksi menular yang paling banyak dalam 3 bulan tersebut adalah HIV sebanyak 15 orang (45,5%).



Gambar 1. Sebaran penyakit infeksi menular

Dalam konteks epidemi penyakit menular secara global dan nasional, karakteristik epidemiologi dan spektrum penyakit dari berbagai penyakit menular akan membawa dampak baru terhadap kesehatan masyarakat, dimana penyakit infeksi menular merupakan masalah kesehatan yang sangat signifikan di dunia yang juga akan mempengaruhi stabilitas ekonomi. (Xinxin Wang dkk, 2023).

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan dan didapatkan sebanyak 33 pasien dirawat di ruang rawat infeksi Quba. Dari 33 pasien didapatkan diagnosis terbanyak adalah penyakit HIV diikuti Hepatitis B dan Pneumonia. HIV masih merupakan masalah global. *Screening* yang makin baik membuat cakupan kasus baru untuk HIV semakin meningkat. Dari aplikasi SIHA (Sistem Informasi HIV AIDS) provinsi Aceh sendiri, terdapat sebanyak 529 orang dengan HIV AIDS (ODHIV) yang terdaftar aktif (SIHA 2024).

3.3. Perubahan Pengetahuan Pasien Terkait Penyakit Infeksi Menular

Variabel pertama dalam penelitian adalah menilai pemahaman pasien terhadap penyakit infeksi yang diderita. Dalam variabel ini, didapatkan sebelum pasien mendapatkan kartu edukasi SARI CERI, 23 pasien (69,7 %) dari 33 pasien mengetahui tentang penyebab penyakit infeksi menularnya, sementara 10 orang pasien (30,3 %) tidak tahu, dan setelah diberikan kartu edukasi SARI CERI, seluruh pasien menjadi paham mengenai penyebab penyakitnya.

Dalam Variabel pertama, pada Table 2 terlihat bahwa pasien yang memahami jenis penyakit yang diderita sudah cukup banyak yaitu 23 orang atau 69,7 %. Hal ini juga dipengaruhi oleh adanya penjelasan yang dilakukan oleh Dokter Penanggung Jawab Pasien (DPJP). Dimana standar akreditasi

rumah sakit mewajibkan seluruh pasien yang dirawat untuk mendapatkan penjelasan terhadap penyakit yang diderita (Standar Akreditasi RS, 2022).

Tabel 2. Tabel hasil penilaian pemahaman pasien terhadap penyakit pre dan post pemberian kartu edukasi SARI CERI

Pengetahuan tentang penyebab penyakit infeksi menular	Pre		Post		P Value *
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
	23 (69.7)	10(30.3)	33 (100)	0	-

Mc. Nemar Test

3.4. Perubahan Pengetahuan Pasien Terkait Cara Penularan Penyakit Infeksi menular

Variabel kedua adalah pemahaman pasien terkait penularan penyakitnya. Dari 33 pasien, hanya 7 orang (21,2 %) yang paham mengenai penularan penyakitnya, sementara 26 orang (78,8 %) pasien tidak paham mengenai penularan penyakit infeksi. Namun setelah diberikan kartu edukasi SARI CERI, keseluruhan pasien (100 %) menjadi paham mengenai cara penularan penyakit infeksi. Pemahaman tentang penularan penyakit dilakukan ke seluruh pasien, tanpa melihat apakah pasien tersebut mengetahui atau tidak mengenai jenis penyakit yang diderita, karena tidak semua pasien yang mengetahui jenis sakitnya juga memahami bagaimana penularan penyakitnya.

Tabel 3. Hasil penilaian pemahaman pasien terhadap penularan penyakit infeksi pre dan post pemberian kartu edukasi SARI CERI

Pengetahuan terhadap penularan penyakit infeksi	Pre		Post		P Value *
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
	7 (21.2)	26 (78.8)	33 (100)	0	-

Mc. Newmar Test

Dari hasil penelitian ini terlihat pada Tabel 3 bahwa ada perubahan yang sangat signifikan antara hasil sebelum intervensi dan sesudah intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan bisa meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga pasien Hasil yang didapatkan sesuai dengan Manly Wang dkk (2018) yang melakukan penelitian melihat dampak pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan perilaku terhadap penyakit menular di kalangan pelajar di china dan dari hasil terlihat bahwa kelompok yang mendapatkan intervensi memiliki peningkatan pengetahuan yang cukup signifikan dibandingkan kelompok kontrol.

3.5. Perubahan Pengetahuan Pasien Terkait Cara Pencegahan Penyakit Infeksi Menular

Variabel terakhir yang dinilai adakah pemahaman pasien terhadap pencegahan penularan penyakit infeksi menular yang diderita oleh pasien. Pada tabel 4 menunjukkan dari 33 pasien yang memiliki penyakit infeksi menular, hanya 5 orang (15,2 %) yang paham mengenai pencegahan penyakit infeksi menular yang dideritanya, sementara 28 orang (84,8 %) tidak paham mengenai penularan penyakitnya.

Tabel 4. Hasil penilaian pemahaman pasien terhadap pencegahan penularan penyakit infeksi pre dan post pemberian kartu edukasi SARI CERI

Pengetahuan terhadap Pencegahan penyakit infeksi	Pre		Post		P Value *
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
	5 (15.2)	28 (84.8)	33 (100)	0	-

Mc. Nemar Test

Inovasi SARI CERI adalah suatu inovasi yang menggabungkan antara proses layanan promotif edukatif dengan komunikasi efektif yang dilakukan oleh pemberi terkait penyakit infeksi menular terhadap pasien dan keluarga pasien. Komunikasi yang baik adalah hal yang sangat penting untuk seluruh tenaga kesehatan. Hal ini akan memberikan pengaruh positif terhadap output kesehatan, kesehatan dan kepuasan dari pasien dan keluarga. Komunikasi yang baik akan membangun kepercayaan antara pemberi layanan dan pasien, termasuk untuk hubungan terapeutik (Sharkiya, 2023).

Hasil dari pelaksanaan inovasi SARI CERI memberikan hasil yang signifikan. Keseluruhan pasien dan keluarga pasien mengalami peningkatan pemahaman tentang penyakit infeksi menular, penularan penyakit dan pencegahan penyakit yang dialami secara keseluruhan. Selain pemberian edukasi melalui sarana edukasi, inovasi ini juga memastikan terjadinya komunikasi yang efektif sehingga edukasi yang dilakukan bisa diterima dengan cukup baik tanpa kendala bahasa dan tingkat pendidikan. Alat komunikasi tidak terbatas pada satu jenis saja tetapi namun bisa digolongkan menjadi tiga yaitu verbal, tertulis, dan nonverbal. Kita bisa mengirimkan pesan dan belajar melalui bahasa tubuh, nada suara dan juga yang harus diperhatikan adalah ekspresi wajah yang ternyata merupakan sebuah hal penting yang memberikan banyak informasi tentang wawasan dan perasaan orang lain. Oleh karena itu, komunikasi akan lebih berhasil jika dilakukan dengan melihat cara penyampaian (55 %), mendengarkan (38 %) dan adanya kata – kata (7%) (Al Nasir, 2020).

4. Kesimpulan

Inovasi SARI CERI bisa meningkatkan pengetahuan pasien tentang jenis penyakit, cara penularan dan cara pencegahan penyakit infeksi menular yang diderita. Selain itu terlihat adanya faktor dan pengaruh komunikasi efektif dalam penerapan inovasi sehingga hasil yang diperoleh dapat maksimal.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada jajaran direksi, manajemen RSUD dr. Zainoel Abidin dan Bidang Litbang sebagai pemberi dana penelitian dan mengawal penelitian ini sampai akhir serta kepada seluruh pasien dan keluarga pasien atas partisipasinya dalam penelitian.

Daftar Pustaka

- Alnaser Faisal Abdullatif (2020) Effective Communication Skills and Patient's Health. CPQ Neurology and Psychology 3:4
- Binns, C., Low, W. Y. and Kyung, L. M. (2020) 'The COVID-19 Pandemic: Public Health and Epidemiology', Asia-Pacific Journal of Public Health. SAGE Publications Inc., pp. 140 144. doi: 10.1177/1010539520929223
- Dirjen P2P (2020). Rencana Aksi Program P2P. Jakarta
- Irwan (2017). Epidemiologi Penyakit Menular. Yogyakarta: CV. Absolute Media

- Ismah, Z; Harahap, N; Aurallia, N; Pratiwi, DA. (2021) Buku Ajar Epidemiologi Penyakit Menular Jilid I. Yayasan Markaz Khidmat Al-Islam
- Jendral Pelayanan Kesehatan (2020). Kebijakan Pelayanan Kesehatan Dalam Menghadapi penyakit Infeksi Emerging, dalam Workshop Case Management COVID 19. Jakarta
- Kamrin, Jummu Umniyati, dkk (2023). Epidemiologi Penyakit Menular. CV Eureka Media Aksara: Jakarta
- Kementrian kesehatan (2020) <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/mengenal-penyakit-infeksi-emerging>
- Kementrian kesehatan (2019). Situasi Penyakit Infeksi Emerging dalam <http://infeksiemerging.kemkes.go.id>
- Kementrian Kesehatan (2017) dalam <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/berita-bulletin/waspada-penyebaran-penyakit-infeksi-emerging>
- Kementrian Kesehatan (2014). Permenkes No.82 Tahun 14 tentang Penanggulangan Penyakit Menular. Jakarta, Indonesia
- Manli Wang, Xuemei Han, Haiqing Fang, Chang Xu, Xiaojun Lin, Shuxu Xia, Wenhan Yu, Jinlu Dia, Shuai Jiang, Hongbing Tao (2018). Impact of Health Education on Knowledge and Behaviors toward Infectious Diseases among Students in Gansu Province, China. Hindawi BioMed Research International Volume 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/6397340>
- Najmah (2016) Epidemiologi Penyakit Menular. Jakarta: Trans Info Media
- Nugrahaeni, D. K. (2014). Konsep Dasar Epidemiologi. Jakarta: EGC
- Register Ruangan Quba, Instalasi Pusat Pelayanan Penyakit Infeksi (2023)
- Septyan Wahyu pambagyo, Zulfitrani Murfat, dkk (2022). Analisis Tingkat Pengetahuan dan Sikap terhadap Perilaku hidup Bersih dan Sehat (PHBS) pada Masa Pandemi COVID-19. Fakumi Medical Journal, Vol.2 No.2 <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>
- Sharkiya, Samer (2023) Quality communication can improve patient centred health outcomes among older patients: a rapid review. BMC Health Services Research 23:886 <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09869-8>
- Sistem Informasi HIV AIDS (2024)
- Standar Akreditasi Rumah Sakit (2022). Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian kesehatan Jakarta.
- Viktor Trismanjaya Hulu, Salman dkk (2020). Epidemiologi Penyakit Menular, Riwayat, penularan dan pencegahan. Penerbit Yayasan Kita Menulis: Jakarta
- Xinxin Wang, Jieyu Liu, Yu Wu, Binbin Su, Manman Chen, Qi Ma, Tao Ma, Li Chen, Yi Zhang, Yanhui Dong, Yi Song and Jun Ma (2023). Enhancing the effectiveness of infectious disease health education for children and adolescents in China: a national multicenter school-based trial. Wang et al. BMC Public Health. 23:1161 <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16000-3>