

## **PENGARUH KEPATUHAN PERAWAT MELAKUKAN *HAND HYGIENE* TERHADAP PREVALENSI VIRUS HEPATITIS C PASIEN POSITIF DI RUANG HEMODIALISIS**

**Eka Isranil Laily**

Universitas Prima Indonesia, Medan, Indonesia

Email: [eka.stikessu20202@gmail.com](mailto:eka.stikessu20202@gmail.com)

### ***Abstract***

*The risk factor for transmission of hepatitis infection through hemodialysis is estimated to be around 10% per year. Various studies have generally concluded that hepatitis C virus infection in hemodialysis patients is associated with nosocomial infections, the causative factor of infection is mainly due to the lack of sterilization techniques and cleanliness in dialysis equipment. Based on this, the researcher is interested in obtaining information about “The effect of nurse compliance in performing hand hygiene on the prevalence of positive Hepatitis C in the UPT Hemodialysis room at Deli Serdang Hospital.” This study uses the Quasi Experimental method using Time Series Design. The results showed that there was no significant influence between nurse compliance in performing hand hygiene with the prevalence of positive Hepatitis C in the Hemodialysis room based on the chi square test with a p value of  $0.218 > 0.05$ . Hospitals should make efforts to increase standard vigilance related to infection prevention and control, especially transmission of the hepatitis C virus in hemodialysis patients and for further researchers it is hoped that they will develop research in conducting research related to increasing the prevalence of Hepatitis C.*

**Key words:** *hand hygiene; hepatitis C; hemodialysis*

### **Abstrak**

Faktor resiko penularan infeksi hepatitis melalui hemodialisis diperkirakan sekitar 10% pertahun. Berbagai studi secara umum menyimpulkan bahwa infeksi virus hepatitis C pada pasien hemodialisis berhubungan dengan infeksi nosokomial, Faktor penyebab infeksi terutama karena kurangnya teknik sterilisasi dan kebersihan pada alat dialisis. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk mendapatkan informasi tentang “Pengaruh kepatuhan perawat dalam melakukan *hand hygiene* terhadap prevalensi Hepatitis C positif di ruang Hemodialisis UPT RSUD Deli Serdang.” Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Experimental* dengan menggunakan *Design Time Series*. Teknik pengambilan sampel teknik *purposive sampling* yakni perawat di ruang hemodialisis yang berjumlah 35 orang Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang significant antara kepatuhan perawat dalam melakukan *hand hygiene* dengan prevalensi Hepatitis C positif di ruang Hemodialisis berdasarkan uji *chi square* dengan nilai  $p 0,218 > 0,05$ . Rumah sakit sebaiknya melakukan upaya untuk meningkatkan kewaspadaan standar terkait pencegahan dan pengendalian infeksi terutama penularan virus hepatitis C pada pasien hemodialisis dan bagi peneliti selanjutnya diharapkan mengembangkan riset dalam melakukan penelitian terkait peningkatan prevalensi Hepatitis C.

**Kata Kunci :** *hand hygiene; hepatitis C; hemodialisis*

## Pendahuluan

Hepatitis virus akut merupakan infeksi sistemik yang dominan menyerang hati. Hampir semua kasus hepatitis virus akut disebabkan oleh satu dari lima jenis virus, yaitu virus hepatitis A (HAV), virus hepatitis B (HBV), virus hepatitis C (HCV), virus hepatitis D (HDV), dan virus hepatitis E (HEV) (Sanityoso, 2017). Kelompok virus diatas menyebabkan infeksi akut atau kronik dan peradangan hati yang ditimbulkannya merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama di seluruh dunia, terutama HBV dan HCV yang menyebabkan hepatitis berat dan dapat menyebabkan kematian (Waworuntu et al., 2017) Secara global penyakit akibat infeksi HBV dan HCV mempunyai risiko terjadinya sirosis hati dan kanker hati serta kematian (sekitar 2,7% dari semua kematian) dan diperkirakan akan menjadi penyebab kematian dengan peringkat lebih tinggi selama dua dekade berikutnya (Ummah, 2019). Diperkirakan 57% kasus sirosis hati dan 78% kasus kanker hati primer akibat dari infeksi HBV atau HCV (WHO, 2020). Infeksi virus hepatitis C (HCV) adalah penyakit yang ditularkan melalui darah melalui kontak langsung dengan darah (transfusi) atau secara tidak langsung melalui bahan yang terkontaminasi (suntikan dan prosedur medis yang tidak aman) (Roudot-Thoraval, 2021).

Prevalensi hepatitis C di Indonesia berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 didapatkan anti-HCV positif sebesar 1,7% dari 12.715 laki-laki dan 2,4% dari 14.821 perempuan (Gusti A, et.al, 2020). Virus hepatitis C dapat ditularkan melalui darah dan cairan tubuh yang terkontaminasi HCV. Faktor risikonya antara lain penggunaan narkoba melalui berbagi peralatan suntik, penggunaan alat medis yang tidak disterilisasi, hubungan seksual yang tidak aman, dan penularan vertikal dari ibu yang terinfeksi kepada bayinya. Beberapa negara, HCV ditularkan melalui transfusi darah dan produk darah yang tidak diskriming. Hepatitis C tidak dapat ditularkan melalui ASI, makanan atau air atau melalui kontak biasa seperti memeluk, mencium dan berbagi makanan atau minuman dengan orang yang terinfeksi (WHO, 2020).

Faktor resiko penularan infeksi hepatitis melalui hemodialis diperkirakan sekitar 10% pertahun. Berbagai studi secara umum menyimpulkan bahwa infeksi virus hepatitis C pada pasien hemodialysis berhubungan dengan infeksi nosocomial, dimana faktor penyebabnya terutama karena kurangnya teknik sterilisasi dan kebersihan pada alat dialysis. Kebersihan tangan penting dilakukan untuk mencegahnya terjadinya *Healthcare Associated Infections (HAIs)* (N. P. Saragih et al., 2023)

Perawat adalah tenaga medis yang selama 24 jam bersama dengan pasien yang dirawat di rumah sakit. Peran perawat sangat besar dalam proses penyembuhan pasien. Perawat dituntut mempunyai pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang baik selama merawat pasien Peran perawat sangat besar dalam proses penyembuhan pasien. Kepatuhan perawat dalam melaksanakan prosedur tetap tindakan keperawatan, termasuk didalamnya prosedur mencuci tangan, menjadi salah satu penentu keberhasilan pencegahan infeksi *Healthcare Associated Infections (HAIs)* (N. P. Saragih et al., 2023).

Cuci tangan adalah tindakan paling utama dan menjadi satu-satunya cara mencegah serangan penyakit. Cuci tangan juga bisa dilakukan dengan menggunakan agen antiseptic atau antimikroba. Agen antiseptic yang sering digunakan adalah penggosok tangan (handrub) antiseptic atau handrub yang berbasis alkohol (S. Saragih et al., 2021).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang penulis lakukan di UPT RSUD Deli Serdang, maka diketahui jumlah pasien PGK yang menjalani haemodialisa yakni sebanyak 156 orang di tahun 2018, 176 Orang di tahun 2021 dan 178 orang di tahun 2020. Berdasarkan data ruang haemodialisis pasien yang terdaftar di ruang haemodialisis di bulan Januari 2022 Panduan Singkat Tatalaksana Hepatitis C. adalah 84 orang pasien, yang pengidap Hepatitis C sebanyak 49 orang (58,3%) dan yang negative Hepatitis C sebanyak 35 orang (41,7%).

Hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan pada bulan Januari 2024, tentang kepatuhan perawat dalam *hand hygiene* terhadap 10 orang perawat didapat 8 orang perawat belum melakukan prosedur cuci tangan sesuai momen, dan 2 orang perawat belum melakukan prosedur cuci tangan sesuai langkah yang benar. Hal ini menjadi tantangan yang cukup serius bagi tim pengendali infeksi rumah sakit.

### **Metode Penelitian**

Metode penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experimental* dengan menggunakan *Design Time Series. Metode Quasi Experimental*. Penelitian dilakukan di UPT RSUD Deli Serdang. Populasi dalam penelitian ini berjumlah berjumlah 35 orang perawat. Teknik pengambilan sampel teknik *purposive sampling* yakni perawat di ruang hemodialisis.

Instrumen menggunakan kuesioner dengan mengacu pada kerangka konseptual dan kajian literatur. Peneliti menggunakan informed consent kepada responden setelah responden mendapatkan informasi tentang penelitian Metode penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan menggunakan instrument berupa *check list*. Variabel Pengukuran kepatuhan perawat dalam *hand hygiene* menggunakan lembar observasi perawat dalam bentuk *checklist hand hygiene* dan skala pengukuran kepatuhan *hand hygiene* yang terdiri dari 13 pernyataan dengan pilihan jawaban “dilakukan” dan “tidak dilakukan” nilai untuk variabel tingkat ini adalah dengan menggunakan skala ordinal. Jawaban responden “dilakukan” diberi skor 1 dan jawaban “tidak dilakukan” diberi skor 0, sehingga pada sekali tindakan nilai tertinggi adalah 13 dan terendah adalah 0. Analisa data *Univariat* menggunakan tabel distribusi frekuensi dan analisa *bivariat* menggunakan uji *Chi-Square test*. Hasil analisa akan diperoleh nilai p. Jika nilai  $p < 0,05$  maka  $H_a$  diterima;  $H_0$  ditolak.

### **Hasil dan Pembahasan**

Hasil penelitian tentang pengaruh kepatuhan perawat meakukan *hand hygiene* terhadap pravelensi HCV pasien positif diperoleh hasilnya sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi berdasarkan kepatuhan perawat dalam melakukan *handhygiene*

No	Kepatuhan Perawat Dalam Melakukan <i>Handhygiene</i>	<i>f</i>	(%)
1	Patuh	31	88,6
2	Tidak Patuh	4	11,4
Total		35	100

Tabel 1, memperoleh data bahwa kepatuhan perawat dalam melakukan *hand hygiene*, maka yang terbanyak adalah responden yang patuh yakni 31 orang (88,6%), dan yang paling sedikit adalah responden yang tidak patuh yakni 4 orang (11,4%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi berdasarkan prevalensi Hepatitis C

No	Prevalensi Hepatitis C	<i>f</i>	(%)
1	Hepatitis C negatif	33	94,3
2	Hepatitis C positif	2	5,7
Total		35	100

Tabel 5, memperoleh data bahwa berdasarkan prevalensi Hepatitis C, mayoritas adalah prevalensi Hepatitis C tetap yakni 33 orang ((94,3%) dan minoritas meningkat 2 orang (5,7%).

 Tabel 3. Distribusi Frekuensi tabulasi silang pengaruh kepatuhan perawat dalam melakukan *hand hygiene* terhadap prevalensi Hepatitis C positif

Kepatuhan melakukan <i>hand hygiene</i>	Prevalensi Hepatitis C Positif				<i>P value</i>
	Tetap		Meningkat		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
Patuh	30	85.8	1	2.8	0.218
Tidak Patuh	3	8.6	1	2.8	
Total	33	94.4	2	5.6	

Tabel 5, didapatkan sampel 33 orang. Uji *Chi Square* diperoleh nilai significant ( $p = \text{probabilitas}$ )  $0,218 > 0,05$  yang berarti tidak terdapat pengaruh yang significant kepatuhan perawat dalam melakukan *hand hygiene* terhadap prevalensi Hepatitis C positif di ruang Hemodialisis UPT RSUD Deli Serdang.

## Pembahasan

### Kepatuhan perawat dalam melakukan *hand hygiene*

Hasil dari penelitian didapatkan bahwa kepatuhan perawat dalam melakukan *hand hygiene*, maka yang terbanyak adalah responden yang patuh yakni 31 orang (88,6%), dan yang paling sedikit adalah responden yang tidak patuh yakni 4 orang (11,4%). Mencuci tangan adalah prosedur kesehatan yang paling penting yang dapat dilakukan oleh semua orang untuk mencegah penyebaran kuman. Cuci tangan harus selalu dilakukan dengan benar sebelum dan sesudah melakukan tindakan perawatan walaupun memakai sarung

tangan atau alat pelindung lain untuk menghilangkan atau mengurangi mikroorganisme yang ada ditangan sehingga penyebaran penyakit dapat dikurangi dan lingkungan terjaga dari infeksi. Cuci tangan tidak dapat digantikan oleh pemakaian sarung tangan (Nursalam, 2020 dalam Mashuri, 2013).

Hasil penelitian diketahui mayoritas pelaksanaan *hand hygiene* yang dilakukan oleh perawat pada saat melaksanakan tindakan hemodialisis pada pasien di ruang hemodialisis adalah patuh yakni 31 orang dengan prosentase 88,6%. Menurut penulis hal ini tidak lepas dari gencarnya promosi tentang *hand hygiene* yang dilakukan oleh petugas IPCN rumah sakit. Tingkat kesadaran dari perawat tentang pentingnya melakukan *hand hygiene* juga cukup baik, yang didukung oleh adanya fasilitas yang disediakan oleh manajemen rumah sakit terkait standar kelengkapan pencegahan dan pengendalian infeksi rumah sakit. Di setiap bed pasien disediakan *hand rub* yang memudahkan perawat untuk melakukan *hand hygiene*. Tersedia juga wastafel sesuai standar PPI (pencegahan dan pengendalian infeksi) dengan dilengkapi dengan *handscrub*. Kesadaran yang tinggi untuk mencegah terjadinya komplikasi kepada pasien yang sedang dilakukan hemodialisis akan membuat pasien lebih nyaman dan tidak merasa cemas (S. Saragih *et al.*, 2021).

Hasil penelitian diketahui adanya perawat yang tidak patuh melakukan *hand hygiene*. Menurut peneliti, ketidakpatuhan perawat dalam melaksanakan *hand hygiene* salah satunya disebabkan oleh adanya keyakinan dari perawat karena sudah menggunakan sarung tangan sehingga tidak harus melakukan *hand hygiene* lagi. Sarung tangan atau istilahnya *handscoon* merupakan salah satu kunci dalam meminimalisasi penularan penyakit, merupakan alat yang mutlak harus dipergunakan oleh petugas kesehatan termasuk perawat. Pemakaian sarung tangan bertujuan untuk melindungi tangan dari kontak dengan darah, semua jenis cairan tubuh, sekret, kulit yang tidak utuh, selaput lendir pasien dan benda yang terkontaminasi (Jumata, 2010, Mashuri, dkk, 2013). Salah satu untuk mengurangi tingkat infeksi pada pasien hemodialisis adalah dengan melakukan *hand hygiene* (Saragih Sontina, 2019). *Hand hygiene* dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan oleh WHO dengan enam langkah (N. P. Saragih *et al.*, 2021).

Menurut Tenosis (2001) yang dikutip Tietjen (2004), dalam Mashuri dkk, 2013, walaupun sarung tangan telah berulang kali terbukti sangat efektif mencegah kontaminasi pada tangan petugas kesehatan, sarung tangan tidak dapat menggantikan perlunya cuci tangan. Sarung tangan lateks kualitas terbaik pun mungkin mempunyai kerusakan kecil yang tidak tampak. Selain itu sarung tangan juga dapat robek sehingga tangan dapat terkontaminasi sewaktu melepaskan sarung tangan. Tergantung situasi, sarung tangan pemeriksaan atau sarung tangan rumah tangga harus dipakai bila akan terjadi kontak tangan pemeriksa dengan darah atau tubuh lainnya, selaput lendir, atau kulit yang terluka, akan melakukan tindakan medik invasif (misalnya pemasangan alat-alat vaskular seperti intravena perifer) dan akan membersihkan sampah terkontaminasi atau memegang permukaan yang terkontaminasi. Penyebaran virus Hepatitis C bila tidak ditangani maka akan dapat menjadi masalah kesehatan dunia (Ghany *et al.*, 2009). Pusat dialisis secara rutin menerima pasien dari rumah sakit, rawat jalan dan ruang gawat darurat, yang dapat menambah terjadinya infeksi nosokomial. Pasien dialisis secara umum dianggap memiliki kekebalan tubuh yang lemah, kemungkinan besar akan mengalami penyakit yang parah sebagai akibat dari kontak dekat di unit medis yang dilakukan petugas kesehatan (Chen *et al.*, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian, maka asumsi peneliti mayoritas perawat di ruang Hemodialisis UPT RSUD Deli Serdang patuh dalam melakukan *hand hygiene* dengan prosentase 88,6% dan ada yang tidak patuh dengan prosentase 11,4% dikarenakan keyakinan setelah menggunakan sarung tangan tidak harus melakukan *hand hygiene*.

### **Prevalensi Hepatitis C positif pada pasien di ruang hemodialisis**

Hasil dari penelitian didapatkan bahwa prevalensi Hepatitis C Positif diketahui mayoritas adalah responden pasien dengan prevalensi Hepatitis C positif tetap yakni 33 orang (94,3%) dan paling sedikit adalah meningkat yakni 2 orang (5,7%). Hasil penelitian sebelumnya oleh (Mashuri et al., 2021), dari 18 orang responden pasien Hemodialisis diketahui 8 orang (44,4%) dengan hasil positif Hepatitis C prosentase 44,4% dan 10 orang responden pasien dengan negative Hepatitis C dengan prosentase 55,6%.

Umumnya infeksi akut HCV tidak memberi gejala atau hanya bergejala minimal.. Hanya 20-30% kasus saja yang menunjukkan tanda-tanda hepatitis akut 7-8 minggu (berkisar 2-26 minggu) setelah terjadi paparan. Dari beberapa laporan yang berhasil mengidentifikasi pasien dengan infeksi hepatitis C akut, didapatkan adanya gejala malaise, mual-mual dan ikterus seperti halnya hepatitis akut akibat infeksi virus hepatitis lainnya (Mashuri et al., 2021). Pasien yang terinfeksi HCV pada saat prosedur hemodialisis diakibatkan karena sasaran keselamatan pasien belum diterapkan secara maksimal (S. Saragih et al., 2022). Pasien yang tidak diobati akan mengalami gangguan keseimbangan antara produksi dan pembersihan virus (Herrmann et al., 2000).

Menurut peneliti, hal ini dimungkinkan karena pasien baru saja terinfeksi oleh virus Hepatitis C, sehingga belum menunjukkan gejala akut. Menurut Yusuf, 2010 dalam Mashur 2013, infeksi virus hepatitis C (HCV) 10% akan menjadi kronik dan 20% penderita hepatitis kronik dalam waktu 25 tahun sejak tertular akan mengalami sirosis hati dan hepatoma. Kondisi infeksi HCV dengan pajanan agen lain seperti alfatoksin dapat menyebabkan terjadinya hepatoma tanpa melalui sirosis hati.

Peneliti berasumsi bahwa mayoritas pasien hemodialisis di ruang Hemodialisis UPT RSUD Deli Serdang adalah negative yakni 33 orang pasien dengan prosentase 94,3% dan adanya pasien yang terinfeksi oleh virus Hepatitis C sebanyak 2 orang pasien, namun masih belum menunjukkan gejala akut. Untuk mencegah peningkatan prevalensi Hepatitis C positif, maka deteksi dini infeksi virus Hepatitis C pada pasien hemodialisis adalah sangat penting.

### **Pengaruh kepatuhan perawat dalam melakukan *hand hygiene* terhadap prevalensi Hepatitis C positif di ruang Hemodialisis**

Hasil dari penelitian didapatkan bahwa uji Chi Square diperoleh nilai significant ( $p = \text{probabilitas}$ )  $0,218 > 0,05$  yang berarti tidak terdapat pengaruh yang significant kepatuhan perawat dalam melakukan *hand hygiene* dengan prevalensi Hepatitis C positif di ruang Hemodialisis UPT RSUD Deli Serdang. Menurut Yusuf (2010) dalam Mashuri 2013 Hepatitis C menular secara horizontal yang terjadi melalui transfusi darah yang terkontaminasi oleh HCV dan pasien yang mendapat hemodialisis.

Hasil penelitian menunjukkan di ruang Hemodialisis UPT RSUD Deli Serdang mayoritas pasien dengan prevalensi Hepatitis C negative ditangani oleh perawat yang patuh melakukan *hand hygiene* yakni dengan prosentase 85,8% sedangkan perawat yang tidak patuh dengan prosentase 8,6%. Pada pasien dengan prevalensi negative diketahui kepatuhan perawat *hand hygiene* kategori patuh dan tidak patuh adalah sama yakni masing-masing 1 dengan prosentase masing-masing 2,8%.

Menurut asumsi peneliti, tidak ada pengaruh kepatuhan *hand hygiene* pada perawat di ruang hemodialisis UPT RSUD Deli Serdang terhadap prevalensi hepatitis C positif, dimana pada pasien dengan prevalensi positif tetap, mayoritas perawatnya patuh melaksanakan *hand hygiene* dan dengan prevalensi positif meningkat angka kepatuhan perawat terhadap *hand hygiene* adalah sama yakni 1 orang dengan prosentase masing-masing 2,8%. Dengan demikian kemungkinan penyebab dari adanya peningkatan prevalensi hepatitis C positif dapat disebabkan oleh factor lainnya, yang perlu dilakukan penelitian lanjutan.

## Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian besar bahwa kepatuhan perawat dalam melakukan *hand hygiene*, maka yang terbanyak adalah responden yang patuh dan hasil dari penelitian prevalensi Hepatitis C Positif diketahui sebagian besar pasien dengan prevalensi Hepatitis C positif tetap. Setelah dilakukan uji statistik Chi Square didapatkan nilai p value  $0,218 > 0,05$  yang berarti tidak terdapat pengaruh yang significant kepatuhan perawat dalam melakukan *hand hygiene* terhadap prevalensi Hepatitis C positif di ruang Hemodialisis UPT RSUD Deli Serdang.

## Referensi

- Chen, G., Zhou, Y., Zhang, L., Wang, Y., Hu, R. R., Zhao, X., Song, D., Xia, J. H., Qin, Y., Chen, L. M., & Li, X. M. (2020). Core principles for infection prevention in hemodialysis centers during the COVID-19 pandemic. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, *41*(7), 865–866. <https://doi.org/10.1017/ice.2020.109>
- Ghany, M. G., Strader, D. B., Thomas, D. L., & Seeff, L. B. (2009). Diagnosis, management, and treatment of hepatitis C: An update. *Hepatology*, *49*(4), 1335–1374. <https://doi.org/10.1002/hep.22759>
- Herrmann, E., Neumann, A. U., Schmidt, J. M., & Zeuzem, S. (2000). Hepatitis C virus kinetics. *Antiviral Therapy*, *5*(2), 85–90. <https://doi.org/10.1177/135965350000500203>
- Mashuri, Rosa, E., & Istanti, Y. (2021). Pengaruh Penerapan Universal Precaution (hand hygiene dan APD) dalam mencegah Insiden Hepatitis C pada Pasien Hemodialisa di RSUD PKU Muhammadiyah. Yogyakarta. UMY. *Muhammadiyah Journal of Nursing*, 163–164. <http://journal.umy.ac.id/index.php/ijnp/article/view/656>
- Roudot-Thoraval, F. (2021). Epidemiology of hepatitis C virus infection. *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology*, *45*(3). <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2020.101596>
- Saragih, N. P., Rospitaria Tarigan, A., Laily, E. I., Munthe, D. S., & Saragih, S. (2023). Pelatihan Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Dasar Di Rsud Kota Medan. *Jurnal*

- Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 518–523.  
<https://doi.org/10.31949/jb.v4i1.4048>
- Saragih, N. P., Silalahi, K. L., & Kaban, K. br. (2021). Edukasi Pencegahan Covid-19 Pada Lansia Di Sei Sikambing B Medan. *JUKESHUM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 41–47. <https://doi.org/10.51771/jukeshum.v1i2.133>
- Saragih, S., Catherine, C., & Saragih, N. P. (2021). Penerapan Protokol Kesehatan 5 M Pada Masyarakat Lapas Wanita Kelas I a Tanjung Gusta Medan. *JUKESHUM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 54–58. <https://doi.org/10.51771/jukeshum.v1i2.151>
- Saragih, S., Debora, T., Liani, B., & Ginting, D. (2022). Science Midwifery Relationship Of The Nurse's Work Environment With Patient Safety At Sejati Medan Partner General Hospital Work environment Nurses Patient safety. *Science Midwifery*, 10(3), 2721–9453. [www.midwifery.iocspublisher.org](http://www.midwifery.iocspublisher.org)
- Saragih Sontina. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Cuci Tangan Terhadap Tingkatpengetahuan Cuci Tangan Siswa/I Kelas V Di Sd Negeri 060971 Kemenangan Tani Kec. Medan Tuntungan Tahun 2018. *Excellent Midwifery Journal*, 02(01), 19–28.
- Ummah, M. S. (2019). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
- Waworuntu, W., Dwisangka, S., Hasan, I., Muljono, D., Gani, R., Lesmana, C., Kurniawan, J., Kalista, K., Kosasih, A., & Sidjabat, R. (2017). Panduan singkat tatalaksana hepatitis C. In *Direktorat jenderal pencegahan dan pengendalian penyakit kementerian kesehatan RI*.