

EDUKASI TERAPI NON-FARMAKOLOGI SAAT ANAK DEMAM, BATUK, DAN PILEK DITENGAH KEKHAWATIRAN TERJADINYA GAGAL GINJAL AKUT PADA ANAK DI PUSKESMAS CIBOLERANG KOTA BANDUNG

Vivop Marti Lengga¹, Meti Sulastri^{2*}, Ai Rahmawati³, Lia Marlina⁴, Gilang Fajar Rachadi⁵, Ana Ikhsan Hidayatullah⁶, Deni Candra Ramadhan⁷

¹⁻⁷Universitas Bhakti Kencana

Email Korespondensi: meti.sulastri@bku.ac.id

Disubmit: 21 Desember 2022

Diterima: 04 Februari 2023

Diterbitkan: 01 Maret 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i3.8700>

ABSTRAK

Laporan peningkatan kasus Gangguan Ginjal Akut Progresif Atipikal/*Acute Kidney Injury* (AKI) yang tajam pada anak, terutama balita telah diterima Kementerian Kesehatan (Kemenkes) dan Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) sejak akhir Agustus 2022. Hasil uji cecaman EG tersebut belum dapat mendukung kesimpulan bahwa penggunaan sirup obat tersebut memiliki keterkaitan dengan kejadian AKI karena selain penggunaan obat, masih ada beberapa faktor risiko penyebab lainnya seperti infeksi virus atau bakteri. Tujuan dilakukan pengabdian masyarakat ini untuk meningkatkan ilmu pengetahuan kepada kalangan masyarakat mitra mengenai terapi non-farmakologi saat anak demam, batuk dan pilek. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut yaitu dengan melakukan penyuluhan kesehatan secara langsung kepada masyarakat. Target sasaran untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu kepada masyarakat terutama orang tua yang mempunyai anak di wilayah kerja puskesmas cibolerang kota bandung.

Kata Kunci: Edukasi, Gagal Ginjal Akut, Terapi Non-Farmakologi

ABSTRACT

Reports of a sharp increase in cases of Acute Kidney Injury (MMR) in children, especially toddlers, have been received by the Ministry of Health (Kemenkes) and the Indonesian Pediatric Association (IDAI) since the end of August 2022. The results of the EG contamination test have not been able to support the conclusion that the use of drug syrup is related to the incidence of MMR because in addition to the use of drugs, there are still several other causative risk factors such as viral or bacterial infections. The purpose of this community service is to improve knowledge among partner communities regarding non-pharmacological therapies when children have fevers, coughs and colds. The method used to solve the problem is by conducting health counseling directly to the community. The target target for this community service activity is to the community, especially parents who have children in the work area of the Cibolerang Health Center in Bandung City.

Keywords: Education, Acute Renal Failure, Non-pharmacological Therapy

1. PENDAHULUAN

Laporan peningkatan kasus Gangguan Ginjal Akut Progresif Atipikal/*Acute Kidney Injury* (AKI) yang tajam pada anak, terutama balita telah diterima Kementerian Kesehatan (Kemenkes) dan Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) sejak akhir Agustus 2022. Sebanyak 206 kasus dilaporkan dari 20 provinsi dengan angka kematian mencapai 48% hingga 18 Oktober 2022. Kasus yang sama yang terjadi di Gambia, Afrika diduga yang berkorelasi dengan kasus produk sirup obat untuk anak terkontaminasi/substandard (*Substandard contaminated paediatric medicines*) karena mengandung cemaran *Dietilen Glikol* (DEG) dan *Etilen Glikol* (EG)(BPOM RI, n.d.). Meskipun obat substandard tersebut tidak terdaftar di Indonesia, namun BPOM tetap menelusuri kemungkinan kandungan DEG dan EG sebagai cemaran pada bahan lain yang digunakan sebagai zat pelarut tambahan pada sirup obat. Kemenkes pun telah meminta tenaga kesehatan pada fasilitas pelayanan kesehatan, tidak meresepkan obat-obatan dan seluruh apotek tidak menjual obat bebas dan/atau bebas terbatas dalam bentuk cair/sirup untuk sementara, sampai hasil penelusuran dan penelitian tuntas demi meningkatkan kewaspadaan dan pencegahan. Hasil BPOM sampai dengan tanggal 27 Oktober 2022 melaporkan bahwa sejumlah 158 sirup obat tidak menggunakan Propilen Glikol, Polietilen Glikol, Sorbitol, dan/atau Gliserin/Gliserol sehingga aman digunakan sepanjang sesuai aturan pakai dan 5 produk yang mengandung cemaran EG melebihi batas aman (BPOM RI, 2022; Kemenkes RI, 2022).

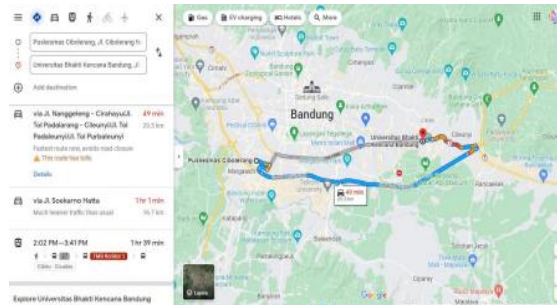
Hasil uji cemaran EG tersebut belum dapat mendukung kesimpulan bahwa penggunaan sirup obat tersebut memiliki keterkaitan dengan kejadian AKI karena selain penggunaan obat, masih ada beberapa faktor risiko penyebab lainnya seperti infeksi virus atau bakteri. Meski demikian, isu keterkaitan penggunaan sirup obat dengan kasus AKI masih memicu kecemasan pada masyarakat, terutama orang tua yang memiliki balita.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dari Kelompok 17, diantaranya menawarkan solusi bersama dalam mengatasi kekhawatiran para orang tua saat ini terkait AKI. Pelaksanaan kegiatan bekerjasama dengan Tim Promosi Kesehatan Rumah Sakit Santosa Hospital Bandung Kopo dan berkoordinasi dengan UPT Puskesmas Cibolerang yang berada di wilayah Kelurahan Margasuka Kecamatan Babakan Ciparay. UPT Puskesmas Cibolerang awalnya merupakan Pustu pada tahun 1986. Kemudian baru menjadi Puskesmas pada tanggal 1 April 1989 setelah resmi menjadi wilayah Kotamadya Dati II Bandung yang tadinya adalah termasuk wilayah Kabupaten Bandung. UPT Puskesmas Cibolerang ditetapkan menjadi Unit Pelayanan Teknis berdasarkan Surat Keputusan Walikota Bandung Nomor 443/Kep.119-Dinkes/2020 Tentang Penetapan Pusat Kesehatan Masyarakat Kawasan Perkotaan. Secara geografis wilayah kerja UPT Puskesmas Cibolerang berada di Kecamatan Babakan Ciparay Kota Bandung, terletak di Kelurahan Margasuka.

Pelayanan UPT Puskesmas Cibolerang berdasarkan SK Dinas Kesehatan Kota Bandung Nomor KS.01.01.03/103412-dinkes/VII/2020 tentang Struktur Organisasi UPT Puskesmas di Lingkungan Pemerintah Kota Bandung meliputi Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) Esensial dan Perawatan Kesehatan Masyarakat (Perkesmas), Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) Pengembangan dan Upaya Kesehatan Perorangan (UKP), Kefarmasian dan Laboratorium.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Kecemasan masyarakat dan dilema penggunaan sirup obat dalam menangani keluhan demam, batuk, dan pilek pada anak ditengah kekhawatiran terjadinya AKI dapat diturunkan jika masyarakat memahami penanganan yang tepat selain penggunaan sirup obat. Edukasi kepada masyarakat mengenai terapi non-farmakologi saat anak demam, batuk, dan pilek masih dibutuhkan untuk meningkatkan pemahaman tersebut.



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

3. KAJIAN PUSTAKA

Jurnal Pengabdian Masyarakat Ini Yang Barjudul “Edukasi Terapi Non-Farmakologi Saat Anak Demam, Batuk, Dan Pilek Ditengah Kekhawatiran Terjadinya Gagal Ginjal Akut Pada Anak Di Puskesmas Cibolerang Kota Bandung” dibuat atas perspektif dikarenakan terdapat kecemasan masyarakat dan dilema penggunaan sirup obat dalam menangani keluhan demam, batuk dan pilek pada anak ditengah kekhawatiran terjadinya AKI dapat diturunkan jika masyarakat memahami penanganan yang tepat selain penggunaan sirup obat. Edukasi kepada masyarakat mengenai terapi non-farmakologi saat anak demam, batuk, dan pilek masih dibutuhkan untuk meningkatkan pemahaman tersebut.

4. METODE

a. Identifikasi masalah

Kelompok mengidentifikasi masalah sesuai tren dan isu yang berkembang saat ini, yaitu tingginya prevalensi morbiditas dan mortalitas akibat Gagal Ginjal Akut pada Anak di Indonesia (Kemenkes RI, 2022). Selain itu, Kelompok juga mengidentifikasi permasalahan melalui wawancara dengan Tim Promkes RS Santosa Hospital Bandung Kopo dan data laporan kunjungan pasien anak di Puskesmas Cibolerang.

b. Perencanaan

Kelompok menyiapkan metode, materi, dan media edukasi mengenai terapi non farmakologi saat anak batuk, pilek, dan demam untuk mencegah Gagal Ginjal Akut pada Anak, termasuk dalam membuat dan menyusun apotek hidup. Kebutuhan sarana dan prasarana pelaksanaan kegiatan ini didukung oleh institusi dan mitra terkait.

c. Pelaksanaan

Edukasi diberikan melalui metode ceramah, demonstrasi, dan diskusi. Penyampaian materi menggunakan LCD. Demonstrasi secara langsung, produk herbal dalam mengurangi gejala batuk, pilek, dan demam, serta

membuat dan menyusun Apotek hidup. Diakhir tiap sesi kegiatan dilaksanakan sesi diskusi dan tanya jawab.

d. Evaluasi

Evaluasi dilakukan sebelum dan setelah pemberian edukasi terapi non-farmakologi saat anak batuk, pilek, dan demam.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Kelompok 17 dilaksanakan pada hari Kamis, 17 November 2022 pukul 09.00-12.00 WIB di salah satu Posyandu Puskesmas Cibolerang Bandung. Pelaksanaan kegiatan terdiri dari sambutan, penyampaian materi mengenai penyebab gagal ginjal pada anak dan terapi non-farmakologi untuk anak demam, batuk, pilek. Ditengah kegiatan, masyarakat diberikan ice breaking, dilanjutkan dengan penyampaian materi dari mitra (Tim Promkes RS Santosa Hospital Bandung Kopo) mengenai PHBS, serta pelatihan tentang cara membuat ramuan herbal untuk anak demam, batuk, pilek, serta pemanfaatan apotek hidup oleh dosen UBK.

Selain tim PKM kelompok 17, mitra dari Tim Promkes RS Santosa Hospital Bandung Kopo, dan Tim Puskesmas Cibolerang, kegiatan ini juga dihadiri oleh 23 peserta yang terdiri dari kader posyandu dan para ibu yang mempunyai anak balita. Peserta diberikan kuesioner sebelum dan setelah diberikan materi Pendidikan kesehatan dari para pembicara, untuk melihat pengaruh dari edukasi yang diberikan terhadap tingkat pengetahuan peserta.

Tabel 1 Rata-Rata Tingkat Pengetahuan Orang Tua Sebelum Diberikan Edukasi

Variabel	Mean	SD	Median	Min	Max
Tingkat Pengetahuan Sebelum Diberikan Edukasi	8,00	2,00	8,00	2	10

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa rata-rata tingkat pengetahuan orang tua sebelum diberikan edukasi yaitu sebesar 8,00 (2-10).

Tabel 2 Rata-Rata Tingkat Pengetahuan Orang Tua Setelah Diberikan Edukasi

Variabel	Mean	SD	Median	Min	Max
Tingkat Pengetahuan Setelah Diberikan Edukasi	8,48	2,00	9,00	3	10

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa nilai rata-rata tingkat pengetahuan orang tua setelah diberikan edukasi yaitu sebesar 9,00 (3-10).

Tabel 3 Perbedaan Rata-Rata Tingkat Pengetahuan Orang Tua Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi

Variablel	Median	Nilai P
Tingkat Pengetahuan Sebelum Diberikan Edukasi	8,00	0,02
Tingkat Pengetahuan Setelah Diberikan Edukasi	9,00	

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa perbedaan rata-rata kedua kelompok tersebut adalah 1, dengan hasil uji Wilcoxon didapatkan nilai $p = 0,02$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan rata-rata tingkat pengetahuan orang tua sebelum dan setelah diberikan edukasi secara signifikan.

Dari pemberian edukasi gagal ginjal pada anak dan terapi non-farmakologi untuk anak demam, batuk, pilek. Hasil uji Wilcoxon didapatkan nilai $p = 0,02$ ($p < 0,05$), terdapat perbedaan rata-rata tingkat pengetahuan orang tua sebelum dan setelah diberikan edukasi. Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan tingkat pengetahuan gagal ginjal pada anak dan terapi non-farmakologi untuk anak demam, batuk, pilek, salah satunya adalah pendidikan. Pendidikan merupakan faktor yang semakin penting dalam kehidupan sehari-hari. Tingkat pendidikan akan mempengaruhi persepsi seseorang tentang kognitif. Seseorang yang berpendidikan tinggi juga memiliki penalaran yang tinggi pula salah satu faktor yang dapat meningkatkan pengetahuan adalah pemberian informasi, informasi yang diperoleh dari berbagai sumber akan mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Sumber informasi adalah proses pemberitahuan yang dapat membuat seseorang mengetahui informasi dengan mendengar atau melihat sesuatu secara langsung ataupun tidak langsung dan semakin banyak informasi yang didapat, akan semakin luas pengetahuan seseorang (Fahmi, 2012). Kemudahan untuk memperoleh suatu informasi dapat membantu mempercepat seseorang memperoleh pengetahuan yang baru (Mubarak dkk, 2008).

Dalam pengabdian masyarakat ini yaitu pemberian edukasi gagal ginjal pada anak dan terapi non-farmakologi untuk anak demam, batuk, pilek. Edukasi non farmakologi yang diberikan adalah kompres dengan teknik tepid sponge, terapi uap air panas dan minyak kayu putih, fisioterapi dada dan ramuan sirup bawang dan jahe, ada juga terapi non farmakologi lain yaitu ajak anak minum yang banyak, Berikan makanan bergizi dan berkuah seperti sup ayam, Perbanyak istirahat dan kurangi aktivitas berlebihan seperti berlari dan melompat, Atur ruangan tetap sejuk, buka pintu dan jendela saat diperlukan, Jauhkan anak dari asap rokok, Berikan saline nasal drop yg dijual bebas di apotek, Cuci tangan setelah menyentuh anak yang batuk pilek, karena salah satu penularan dari tangan, Gunakan masker bagi orang sekitar yang lebih dewasa, Berjemur di pagi hari dalam pengmas ini responden sangat antusias sekali di buktikan dengan peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi.



Gambar 2. Penyerahan Cendramata Kepada Masyarakat



Gambar 3. Pembuatan Apotek Hidup

6. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang diadakan di wilayah kerja puskesmas cibolerang kota bandung ini telah dilakukan melalui pendampingan dan penyuluhan serta memiliki berbagai program kegiatan terutama berupa penyuluhan yang dilakukan kepada orang tua yang memiliki anak dan program kerja tambahan berupa pembuatan apotek hidup di lokasi mitra.

Target sasaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat khususnya orang tua yang memiliki anak di wilayah kerja puskesmas cibolerang kota bandung. Hal ini dikarenakan orang tua di wilayah tersebut memiliki kecemasan dan dilema penggunaan sirup obat dalam menangani keluhan demam, batuk dan pilek pada anak. Dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan dapat disimpulkan terdapat peningkatan nilai rata-rata sebelum dilakukan penyuluhan sebesar 8,00 dan setelah diberikan penyuluhan nilai rata-rata pengetahuan orang tua meningkat menjadi 9,00. Hal ini sesuai dengan tujuan pengabdian masyarakat yaitu untuk meningkatkan pengetahuan orang tua yang mempunyai balita di wilayah kerja puskesmas cibolerang kota bandung.

Saran

- Dapat dilakukan pengabdian lebih lanjut dengan materi yang lebih advance
- Jangka waktu yang dilaksanakan dapat lebih diperpanjang, mengingat sulitnya transfer keterampilan serta ilmu dalam waktu yang relatif singkat
- Perlu adanya dana yang lebih besar agar hasil dapat lebih optimal

7. DAFTAR PUSTAKA

- A. B. (2022). Prass, "Stop Dulu Obat Sirup, Madu Alami Ternyata Mustajab Sembuhkan Batuk Pada Anak," Krjogja.Com, 2022. <https://www.krjogja.com/angkringan/read/477906/stop-dulu-obat-sirup-madu-alami-ternyata-mustajab-sembuhkan-batuk-pada-anak>. Diakses Pada 18 Januari 2023.
- Alkahtani S, Sammons H, Choonara I. (2010). Epidemics Of Acute Renal Failure In Children (Diethylene Glycol Toxicity). Arch Dis Child. 2010 Dec;95(12):1062-4. Doi: 10.1136/adc.2010.183392. Epub 2010 Nov 9. Pmid: 21062849.
- B POM RI. (2022). (N.D.). *Informasi Keempat Hasil Pengawasan Bpom Terhadap Sirup Obat Yang Diduga Mengandung Cemaran Etilen Glikol (Eg) Dan Dietilen Glikol (Deg)*. Retrieved October 28, 2022, From <https://www.pom.go.id/new/view/more/klarifikasi/158/informasi-keempat-hasil-pengawasan-bpom-terhadap-sirup-obat-yang-diduga-mengandung-cemaran-etilen-glikol--eg--dan-dietilen-glikol--deg-.html>
- B POM RI. (2022). Penjelasan Bpom Ri Tentang Informasi Keenam Hasil Pengawasan Bpom Terkait Sirup Obat Yang Tidak Menggunakan Propilen Glikol, Polietilen Glikol, Sorbitol, Dan/Atau Gliserin/Gliserol. <https://www.pom.go.id/new/view/more/klarifikasi/162/penjelasan-bpom-ri-tentang>
- B POM RI. (2022). Pedoman Mitigasi Risiko Cemaran Etilen Glikol (Eg) Dan Dietilen Glikol (Deg) Pada Pangan Olahan. https://standarpangan.pom.go.id/dokumen/pedoman/_E-Book__Pedoman_Mitigasi_Risiko_Eg_Deg_Pangan_Olahan_Isbn.Pdf
- B POM RI. (2022). *Penjelasan Bpom Ri Tentang Isu Obat Sirup Yang Berisiko Mengandung Cemaran Etilen Glikol (Eg) Dan Dietilen Glikol (Deg)*. <https://www.pom.go.id/new/view/more/klarifikasi/157/penjelasan-bpom-ri-tentang-isu-obat-sirup-yang-berisiko-mengandung-cemaran-etilen-glikol--eg--dan-dietilen-glikol--deg-.html>. Daiakses 28 Oktober 2022
- Cdc. (2022). Common Colds: Protect Yourself And Others. <https://www.cdc.gov/features/rhinoviruses/index.html>, Diakses 28 Oktober 2022. Chung, K. F., Belvisi, M. G., Widdicombe, J. (2012). Pharmacology And Therapeutics Of Cough. Jerman: Springer Berlin Heidelberg.
- C. Mayasari. (2016). Pentingnya Pemahaman Manajemen Nyeri Non Farmakologi Obat Sirup Bagi Anak. Jurnal Wawasan Kesehatan. 35-42
- Centers For Disease Control And Prevention (Cdc). Fatal Poisoning Among Young Children From Diethylene Glycol-Contaminated Acetaminophen - Nigeria, 2008-2009. Mmwr Morb Mortal Wkly Rep. 2009 Dec 11;58(48):1345-7. Pmid: 20010509.
- Hari P, Jain Y, Kabra Sk. (2006). Fatal Encephalopathy And Renal Failure Caused By Diethylene Glycol Poisoning. J Trop Pediatr. Dec;52(6):442-4. Doi: 10.1093/Tropej/Fml040. Epub 2006 Oct 24. Pmid: 17062649.
- Ika Kurnia Sukmawati, Melysa Melysa, Karimah Karimah, Denni Fransiska Helena M., Linda Widyastuti, Dean Alayubi, & Fanni Azzahra. (2023). Optimalisasi Peran Tenaga Teknis Kefarmasian (Ttk) Dan Persatuan

- Ahli Farmasi Indonesia (Pafi) Dalam Swamedikasi Sediaan Obat Sirup Diduga Penyebab Gangguan Ginjal Pada Anak. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 2(1), 83-92. Retrieved From <https://www.bajangjournal.com/index.php/jpm/article/view/4667>
- Informasi Keenam Hasil Pengawasan Bpom Terkait Sirup Obat Yang Tidak Menggunakan Propilen Glikol Polietilen Glikol Sorbitol Dan Atau Gliserin Gliserol. *Informasi-Keenam-Hasil-Pengawasan-Bpom-Terkait-Sirup-Obat-Yang-Tidak Menggunakan-Propilen-Glikol--Polietilen-Glikol--Sorbitol--Dan-Atau-Gliserin Gliserol*.html
- Kemkes RI. (2022). Kasus Gagal Ginjal Akut Pada Anak Meningkat, Orang Tua Diminta Waspada. Diperoleh Pada Tanggal 26 Oktober 2022 Dari <https://www.kemkes.go.id/article/view/22101800001/kasus-gagal-ginjal-akut-pada-anak-meningkat-orang-tua-diminta-waspada.html>
- Kemkes RI. *Kemkes Ambil Kebijakan Antisipatif Untuk Cegah Gangguan Ginjal Pada Anak*. <https://www.kemkes.go.id/article/view/22101900004/kemkes-ambil-kebijakan-antisipatif-untuk-cegah-gangguan-ginjal-pada-anak.html>. Diakses 28 Oktober 2022.
- Lusia. (2019). *Mengenal Demam Dan Perawatannya Pada Anak*. (N.P.): Airlangga University Press.
- Mohd. Yusuf Dm, N Diana P., S Dharmayanti. (2023). Pertanggungjawaban Hukum Bagi Produsen Sirup Mengandung Dietilen Glikol (Deg) Penyebab Ginjal Akut Progresif Atipikal (Gggapa) Pada Anak. *Jurnal Pendidikan Konseling*. Doi. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i1.10870>
- N. S. S. K, "Pdptji Bagian Ramuan Herbal Pengganti Obat Sirup, Anti Pahit-Mudah Didapat!," *Detik.Com*, 2022. <https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-6360511/pdptji-bagian-ramuan-herbal-pengganti-obat-sirup-anti-pahit-mudah-didapat> (Diakses Pada 12 Januari 2023).
- O'brien Kl, Selanikio Jd, Hecdivert C, Placide Mf, Louis M, Barr Db, Barr Jr, Hospedales Cj, Lewis Mj, Schwartz B, Philen Rm, St Victor S, Espindola J, Needham Ll, Denerville K. Epidemic Of Pediatric Deaths From Acute Renal Failure Caused By Diethylene Glycol Poisoning. *Acute Renal Failure Investigation Team. Jama*. 1998 Apr 15;279(15):1175-80. Doi: 10.1001/Jama.279.15.1175. Pmid: 9555756.
- Pertiwi, P. P., Suwendar, S., & Yuniarni, U. (2019). Survei Gambaran Swamedikasi Batuk Pada Balita Di Wilayah Kelurahan Lebakgede Kecamatan Coblong Kota Bandung. *Prosiding Farmasi*, 192-199.
- Pramelani, P. (2022). Efek Informasi Khasiat Madu Terhadap Minat Beli Konsumen Pada Produk Madu Pengganti Obat Sirup. *Jisamar (Journal Of Information System, Applied, Management, Accounting And Research)*, [S.L.], V. 6, N. 4, P. 941-948, Nov. 2022. Issn 2598-8719. Available At: <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/676>. Date Accessed: 01 Feb. 2023. Doi: <https://doi.org/10.52362/jisamar.v6i4.676>.
- Rokom. (2022). "Kasus Gagal Ginjal Akut Pada Anak Meningkat, Orang Tua Diminta Waspada," *Sehat Negeriku*, 2022. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20221017/3141288/kasus-gagal-ginjal-akut-pada-anak-meningkat-orang-tua-diminta-waspada/>

- Singh J, Dutta Ak, Khare S, Dubey Nk, Harit Ak, Jain Nk, Wadhwa Tc, Gupta Sr, Dhariwal Ac, Jain Dc, Bhatia R, Sokhey J. Diethylene Glycol Poisoning In Gurgaon, India, 1998. Bull World Health Organ. 2001;79(2):88-95. Epub 2003 Sep 18. Pmid: 11242827; Pmcid: Pmc2566350.
- Voa Indonesia. (2023). Who Selidiki Kaitan Sirop Obat Batuk Dengan Kematian Ratusan Anak Akibat Gagal Ginjal. <https://www.voaindonesia.com/a/who-selidiki-kaitan-sirop-obat-batuk-dengan-kematian-ratusan-anak-akibat-gagal-ginjal-/6931397.html> Diakses Pada 01 Februari 2023