

## Edukasi Pencegahan Masalah Ginjal Akut Anak Pada Posbindu RW 02 dan Kader PKK RW 015 Tugu Cimanggis Depok

Susilawati, Dinda Putri

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKES Raflesia  
Email : [susi280570@gmail.com](mailto:susi280570@gmail.com)

### Abstrak

Lonjakan kejadian gagal ginjal akut atipikal (GGAPA) / (*Atypical Progressive Acute Kidney Injury*) pada anak di Indonesia mencapai ada 325 kasus pada 1 November 2022 dengan kasus meninggal sebesar 54%. Kementerian Kesehatan berupaya mengatasi permasalahan ini dengan melaksanakan penelitian, pengawasan, dan pemeriksaan silang pada fasilitas pelayanan kesehatan, asal sumber obat pasien, dan domisili penderita serta melakukan upaya pencegahan peningkatan kasus dengan penghentian pemberian obat sirup. Masyarakat Tugu belum memahami mengenai kejadian peningkatan kasus ini maka agar kasus tidak bertambah di Tugu maka perlu dilakukan edukasi dan sosialisasi mengenai GGAPA agar tidak terjadi kepanikan dan masyarakat lebih memahami situasi dan melakukan pencegahan. Sosialisasi mengenai kasus GGAPA dan pencegahannya dilakukan di posbindu Kutilang RW 02 setelah kegiatan senam dan pertemuan bulanan ibu-ibu PKK RW 015 menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Hasil dari kegiatan ini ada 30 peserta edukasi memahami kondisi peningkatan kasus, kemungkinan penyebab, upaya penekanan peningkatan kasus dan cara mengatasi demam pada anak serta manajemen pencegahan gangguan ginjal. Indikator keberhasilan ditelusuri dengan proses tanya jawab setelah proses edukasi.

**Kata Kunci** : GGAPA, edukasi, posbindu, PKK

### Abstract

Atypical Progressive Acute Kidney Injury (GGAPA) in children in Indonesia has reached 325 cases as of November 1, 2022 with 54% deaths. The Ministry of Health is working to address this problem by conducting research, surveillance, and cross-checking of healthcare facilities, the source of the medicine of the patient, and the domicile of the victim, as well as undertaking efforts to prevent the increase in cases with the cessation of the administration of syrup drugs. The Tugu community has not yet understood the increase in cases so that the cases do not increase in the Tugu it is necessary to educate and socialize about GGAPA so that there is no panic and the people better understand the situation and take preventive measures. Socialization on the GGAPA case and its prevention was carried out in the Posbindu of Kutilang RW 02 after gymnastics and the monthly meeting of the PKK RW 015 using the method of lectures and questions. As a result of this activity, 30 participants understood the condition of the increase in cases GGAPA, possible causes, efforts to stress the increase of cases, and how to deal with fever in children as well as management of the prevention of kidney disorders. Success indicators are traced by the question-and-answer process after the educational process.

**Keywords** : GGAPA, education, Posbindu, PKK

### PENDAHULUAN

Ginjal memiliki fungsi vital bagi tubuh yaitu membuang zat sisa (seperti urea, kreatinin, asam urat, dan lain-lain) dan racun dari dalam tubuh. Ginjal juga mengatur volume dan komposisi kimia darah dengan cara menyaring darah, menyerap kembali elektrolit dan non-elektrolit secara selektif, dan mengeluarkannya dalam bentuk urin. Ginjal mengatur keseimbangan asam basa, mengeluarkan renin yang memiliki peran mengatur tekanan darah, eritropoietin untuk sintesis sel darah merah, dan vitamin D3 aktif berperan dalam mengatur kalsium.<sup>1,2,3,4</sup>

Jumlah kasus cedera ginjal akut telah meningkat dalam beberapa tahun terakhir, ditandai dengan penurunan cepat dalam laju filtrasi glomerulus (GFR), yang biasanya dapat diperbaiki dalam beberapa jam atau minggu, dengan atau tanpa ketidakseimbangan cairan dan elektrolit. Setelah itu, ginjal tidak dapat mengeluarkan sisa metabolisme dari tubuh.<sup>5</sup> Sensitivitas kriteria diagnostik yang lebih tinggi dikaitkan dengan lebih banyak kasus ini, yang memungkinkan diagnosis dini. Kejadiannya di seluruh dunia berkisar antara 0,5% hingga 0,9% dari populasi, pada pasien yang dirawat di rumah sakit, berkisar antara 0,7% hingga 18% dan pada pasien yang dirawat di unit perawatan intensif (ICU) berkisar antara 20% dan 25%. Tingkat kematian yang dilaporkan di seluruh dunia berkisar antara 25% hingga 80%.<sup>6,7</sup> Di seluruh dunia, angka rawat inap anak-anak adalah sekitar 33,7% dan angka kematian adalah 13,8%. Di Amerika Serikat, data dari 14 rumah sakit pendidikan dengan ahli nefrologi anak (2017) 212 anak mengalami gagal ginjal dan mendapat terapi penggantian ginjal. Tingkat kematian adalah 23,6%.<sup>8,9,10</sup>

Bulan Agustus 2022 dilaporkan terjadi lonjakan kasus gangguan ginjal tanpa diketahui penyebabnya di Indonesia, Kementerian Kesehatan menyiapkan supply obat untuk GGAPA dan berkoordinasi dengan Ikatan Dokter Anak Indonesia untuk sosialisasi alur deteksi dan terapi GGAPA. Kementerian Kesehatan mendorong pengiriman sampel ke BKPK untuk identifikasi penyebab GGAPA dan mengeluarkan keputusan Ditjen Pelayanan Kesehatan mengenai Tata laksana dan Manajemen Acute Kidney Injury (AKI) pada anak. 5 Oktober 2022 WHO melaporkan obat yang bermasalah di Gambia. Tanggal 13 Oktober pengambilan sampel obat yang terduga, urin dan darah pasien di RSCM, dan melakukan pemeriksaan sampel bersama BPOM dan Puslabfor. Tanggal 18-19 Oktober Kementerian Kesehatan mengeluarkan surat edaran untuk menghentikan penggunaan obat sirup dan mulai memeriksa sampel dan obat pasien yang dikonsumsi untuk dianalisa dan mulai melakukan studi *case-control* di RSCM dan beberapa Puskesmas untuk memastikan penyebab GGAPA.

Kasus ditemukan parasetamol memiliki kadaretilen glikol (EG) dan diethyleneg (DEG) yang tinggi sehingga menyebabkan gagal ginjal akut pada anak-anak pada 5 Oktober 2022 (WHO). Untuk pertama kalinya, peristiwa ini merenggut nyawa 66 anak di Gambia. Promethazine Oral Solution, Cofex Marine Baby Cough Syrup, Makov Baby Crumble Syrypta, dan Maglip N Cold Syrepe termasuk obat yang diduga mengandung zat EC dan DEG. Keempat obat ini diproduksi oleh Maiden Pharmaceuticals di India, namun keempat obat ini tidak tersedia di India. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) pertama kali menerima informasi dari Kementerian Kesehatan (melalui RSCM) pada 10 Oktober 2022 terkait peningkatan gagal ginjal akut di Indonesia, namun informasi tersebut kurang lengkap. BPOM melakukan pemantauan berbasis risiko, pengambilan sampel, dan pengujian sampel tambahan untuk obat sirup yang mungkin mengandung kontaminan EC dan DEG. BPOM juga telah mengeluarkan pernyataan publik untuk mengatasi

situasi tersebut dan memberikan transparansi kepada publik. Mulai 7 Oktober 2022, BPOM akan melakukan kegiatan lanjutan.<sup>11</sup> Penelitian dan pemantauan pengobatan pasien, pengendalian kualitas produk, peningkatan komunitas, pelacakan hasil terperinci, dan analisis akar permasalahan dari laporan kasus oleh ahli.

Tanggal 11 Oktober 2022, Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) merilis informasi bahwa ada 131 anak dengan gagal ginjal akut misterius di Indonesia. Hasil pengumpulan dan analisis data bersama Dinas Kesehatan DKI Jakarta dan IDAI, RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo dan Kementerian Kesehatan. Pada tanggal 19 Oktober 2022, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menerbitkan Surat Edaran atau SE Nomor SR.01.05/III/3461/2022 tentang Tugas Penyelidikan Epidemiologi dan Pelaporan Kasus Cedera Ginjal Akut Progresif Atipikal pada Anak yaitu tidak ada pemberian atau penjualan obat-obatan atau vitamin dalam bentuk sirup kepada anak-anak dan orang dewasa sebelum masalah gagal ginjal akut diketahui. Oleh karena itu, Kementerian Kesehatan Indonesia telah membentuk satuan tugas untuk melaporkan kasus-kasus gagal ginjal akut yang tidak lazim, yang penyebab pastinya masih dalam penyelidikan. Hal ini sedang terjadi di Indonesia dan Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta telah melacak deteksi dan pengobatannya.<sup>12</sup>

Total kasus gangguan ginjal akut misterius pada anak bertambah hingga 152 kasus. Kasus ini diidentifikasi telah dimulai sejak bulan Januari dan melonjak hingga bulan Oktober. Penyebaran kasus tersebut cukup beragam hingga tersebar ke 16 provinsi, yaitu 49 kasus di Jakarta; 24 kasus di Jawa Barat; 21 kasus di Sumatera Barat; 18 kasus di Aceh; 15 Kasus di Bali; 11 Kasus di DI Yogyakarta; 3 kasus di Jambi; masing-masing 2 kasus di Kepulauan Riau dan Banten; dan masing-masing 1 kasus di Jawa Tengah, Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara Timur, Papua Barat, dan Papua. Gangguan ginjal akut misterius pada anak ini muncul 2 gejala yaitu gejala awal (1-2 hari) dan gejala lanjutan (3-5 hari). Di gejala awal (1-2 hari) muncul gejala infeksi seperti batuk pilek atau diare dan muntah, sedangkan gejala lanjutan (3-5 hari) muncul gejala muntah dan tidak bisa buang air kecil sama sekali (*anuria*). Sampai pada tanggal 16 Oktober 2022 masih belum diketahui apa penyebab dari kasus gagal ginjal akut misterius pada anak Indonesia.<sup>13</sup>

Tanggal 27 Oktober 2022, Kementerian Kesehatan kembali melaporkan perkembangan pengobatan gagal ginjal akut pada anak. Dari hasil tersebut, per 26 Oktober 2022, dilaporkan ada tambahan 18 kasus gagal ginjal akut sehingga total kasus gagal ginjal akut menjadi 269 kasus. Delapan belas kasus yang dilaporkan bukanlah kasus baru melainkan gabungan dari kasus-kasus sebelumnya yang baru-baru ini dilaporkan oleh Kementerian Kesehatan bahwa jumlah kasus tidak bertambah akibat penghentian sementara penggunaan obat sirup pada anak. Pemerintah juga terus memantau perjalanan penyakit ginjal akut, terutama di lima provinsi dengan jumlah kasus

terbanyak saat ini, yakni DKI Jakarta, Aceh, Bali, Banten, dan Jawa Barat. Selain pengawasan pemerintah, masyarakat juga diharapkan tidak khawatir dan panik serta bergotong royong menyelamatkan anak Indonesia, selalu waspada dan tidak memberikan obat cair atau sirup kepada anak.<sup>14</sup> Tanggal 1 November 2022 dilaporkan Kementerian Kesehatan kasus GGAPA mencapai 325 anak dengan 178 kematian.<sup>21</sup>

*Akut kidney injury (AKI)* bergejala penurunan fungsi ginjal yang tiba-tiba yang terjadi dalam beberapa jam hingga hari. Adanya peningkatan kreatinin serum, urea nitrogen darah, dan output urine yang rendah adalah dasar untuk diagnosis AKI. Perubahan BUN dan serum kreatinin dapat menunjukkan kerusakan ginjal atau reaksi normal terhadap penurunan aliran darah ginjal.<sup>16,17</sup> Salah satu cara terbaik untuk mencegah AKI adalah dengan memantau kondisi dinamika dari aliran darah pasien, menjaga keseimbangan cairan, dan menghindari penggunaan obat yang berakibat buruk bagi ginjal.<sup>18</sup>

Dinas Kesehatan (DinKes) Depok melaporkan pada 2 November 2022 bahwa anak tersebut mengalami delapan kasus gagal ginjal akut, empat di antaranya meninggal karena penyakit tersebut dan empat kasus lainnya sembuh setelah dirawat di rumah sakit. Empat kematian misterius akibat gagal ginjal akut anak itu adalah kasus di Desa Cipayung Jaya, Kecamatan Cipayung, Desa Ratujaya, Kecamatan Cipayung, Desa Pangkalanjati Baru, Kecamatan Cinere, dan Desa Pasir Gunung Selatan, Kecamatan Cimanggis. Berdasarkan informasi yang diberikan Dinas Kesehatan Kota Depok pada Obrolan Santai Kesehatan, Ketahanan Keluarga dan Peringatan Bencana (Ngobras Senada), tiga kasus sudah ditangani saat ini, yakni satu kasus di Kelurahan Cilangkap, Kecamatan Tapos, Duren. Desa Mekar di Kecamatan Bojongsar dan Desa Serua di Kecamatan Bojongsar. Ada juga kasus di Desa Mekarjaya di Kecamatan Sukmajaya yang dinyatakan sembuh<sup>15</sup>.

Acute Kidney Injury (AKI) adalah penyakit berbahaya yang dapat meningkatkan risiko kematian, sehingga diagnosis dini, gaya hidup dan pengobatan sangat penting bagi pasien, sehingga diperlukan kerjasama tim medis, pasien, keluarga dan lingkungan untuk mengendalikan penyakit ini. Mendidik pasien dan keluarga mereka tentang potensi penyakit dan komplikasi memberikan kontribusi yang signifikan untuk meningkatkan hasil pengobatan dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup mereka yang terkena dampak.<sup>5</sup> Didalam surat edaran diberikan upaya edukasi masyarakat untuk tidak panik dan menghentikan pemberian obat sirup, maka penulis tergerak untuk melakukan sosialisasi penyakit gangguan gagal ginjal akut pada anak untuk mencegah kepanikan, dan pemberian pengetahuan mengenai gangguan gagal ginjal akut dan memberikan sosialisasi obat alamiah untuk menurunkan panas.

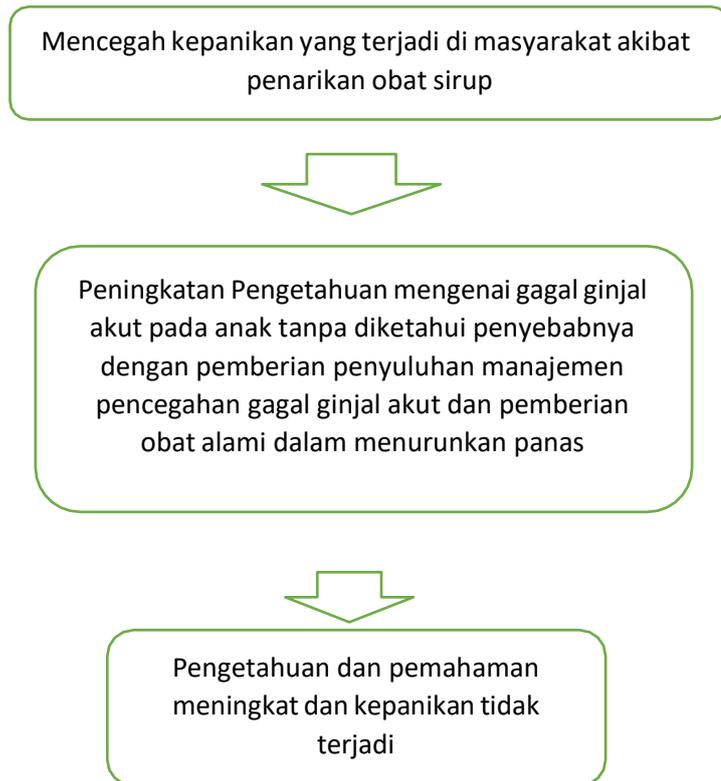
Masyarakat disekitar penulis belum memahami dan menyadari kejadian peningkatan kasus ini dari

## **Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)**

hasil wawancara, padahal ada kasus di wilayah yang terdekat yaitu Desa Pasir Gunung Selatan Kecamatan Cimanggis, oleh karena penulis tergerak ikut berperan serta dalam upaya memberikan pengetahuan pencegahan dengan melaksanakan penyuluhan manajemen pencegahan gagal ginjal akut pada kegiatan senam posbindu di RW 02 Tugu Depok dan pada pertemuan kader PKK RW 015 pada tanggal 27 November 2022 sebagai upaya pencegahan dan edukasi bagi masyarakat agar tidak salah memahami dan bersikap terhadap kejadian peningkatan kejadian gagal ginjal akut ini. Sasaran edukasi dilakukan pada dua titik yaitu posbindu RW 02 dan Ibu PKK RW 015 sebanyak 30 peserta dengan indikator keberhasilan masyarakat memahami kejadian peningkatan kasus GGAPA dan mampu menyikapi peningkatan kasus ini dengan upaya pencegahan.

### **METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat didasarkan pada permasalahan ada kasus di daerah GGAPA yaitu Desa Pasir Gunung Selatan Kecamatan Cimanggis kurangnya pemahaman masyarakat mengenai gagal ginjal akut yang booming pada bulan Oktober 2022. Upaya penyelesaian masalah dilakukan dengan memberikan edukasi mengenai gagal ginjal akut dan pencegahannya pada kegiatan posbindu senam RW 02 dan edukasi serta pada pertemuan PKK RW 015. Upaya ini dilakukan agar masyarakat tidak salah memahami perkembangan peningkatan kasus gagal ginjal pada anak dan upaya menghindari kepanikan masyarakat dengan ditariknya obat sirup dan ketidaktahuan mengenai penyakit gagal ginjal akut maka dilaksanakan edukasi manajemen pencegahan gagal ginjal akut dan pemberian obat alamiah penurun panas bagi anak di pertemuan posbindu RW 02 dan pertemuan PKK RW 015.



Gambar 1. Alur Pikir Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Tabel 2. Target Luaran Program

NO	Kegiatan	Target Luaran	Indikator Capaian
1.	Senam bersama peserta posbindu dan sosialisasi pencegahan gagal ginjal akut pada anak pada kegiatan senam bersama di posbindu Kutilang RW 02	Pencegah kepanikan dan peningkatan pemahaman	Tidak terjadi kepanikan dan peningkatan pemahaman mengenai pencegahan gagal ginjal akut
2.	Penyuluhan kepada kader PKK RW 015	Pencegah kepanikan dan peningkatan pemahaman	Tidak terjadi kepanikan dan peningkatan pemahaman mengenai pencegahan gagal ginjal akut



Gambar 2. Kegiatan Edukasi GGAPA Kepada Kade PKK RW 015 Tugus Cimanggis Depok



Gambar 3. Photo bersama Kader PKK RW 015 setelah Kegiatan Edukasi Pencegahan GGAPA



Gambar 4. Sosialisasi Pencegahan GGAPA di Posbindu Kutilang RW 02 tugu Ciamnggis Depok

Metode penyebaran informasi mengenai pencegahan gagal ginjal akut pada anak yang belum diketahui penyebabnya adalah memberikan penyuluhan kepada masyarakat yaitu kepada posbindu RW 02 dan pada pertemuan kader PKK RW 015 Tugu Cimanggis Depok

## PEMBAHASAN

Sosialisasi manajemen pencegahan gagal ginjal di Posbindu Kutilang RW 02 dilakukan setelah senam bersama diikuti oleh 15 peserta. Sedangkan penyuluhan dilakukan pada pertemuan PKK RW 015 diikuti oleh 15 orang peserta dengan penjelasan yang mudah dimengerti masyarakat. Penyuluhan dimulai dengan pemaparan alat ekskresi pada manusia, fungsi ginjal, jenis gangguan ginjal, definisi gangguan ginjal akut, peta sebaran gangguan ginjal pada anak, tren kasus dan kematian GGAPA, demografi kasus, kemungkinan penyebab GGAPA, upaya penekanan peningkatan kasus GGAPA, cara mengatasi demam pada anak, dan manajemen pencegahan gangguan ginjal. Metode edukasi dilakukan dengan metode ceramah menggunakan infocus dan dilanjutkan tanya jawab dan interaksi pemapar dengan audiens untuk menggali pemahaman peserta melalui proses tanya jawab.

Peserta mendapatkan penjelasan mengenai definisi gangguan gagal ginjal akut yaitu gagal ginjal akut merupakan kondisi gagal ginjal yang terjadi secara mendadak. AKI bisa disebabkan oleh penyumbatan saluran urin, gangguan pada aliran darah ke ginjal, atau masalah pada ginjal itu sendiri.<sup>19</sup> Edukasi juga berisi penjelasan faktor risiko yang berpotensi menyebabkan gagal ginjal akut (GGA) pada anak termasuk keracunan dietilenglikol, riwayat transplantasi ginjal, demografi, kondisi prerenal, riwayat penyakit komorbid, penyakit sistemik, penyakit jantung bawaan, penggunaan alat ventilasi mekanis yang lama, dan faktor-faktor pediatrik.<sup>20</sup> Orang tua khawatir tentang peningkatan kasus gagal ginjal akut, terutama karena mereka biasa memberi sirup kepada bayi dan balita mereka.<sup>23</sup> Oleh karena itu disosialisasikan kepada peserta upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi demam yaitu memenuhi kebutuhan cairan anak, mengompres dengan air hangat, menggunakan pakaian tipis, istirahat dan konsumsi makanan bergizi untuk membantu kerja sistem imun.<sup>22</sup> Dan dapat meminum obat yang sudah dinyatakan aman oleh Kementerian Kesehatan Kemenkes kembali sebanyak 156 obat sirup, cair dan obat.<sup>21</sup>

Hasil dari penyuluhan masyarakat mendapatkan pengetahuan mengenai manajemen pencegahan gagal ginjal akut dan pemahaman pemberian upaya penurunan demam pada anak secara alami. Indikator keberhasilan dilihat dari proses tanya jawab diakhir edukasi. Setelah dilakukan proses tanya jawab peserta memahami dan tercapai tujuan dari edukasi bahwa peserta memahami upaya pencegahan gagal ginjal pada anak.

### KESIMPULAN

Kegiatan edukasi pencegahan gangguan ginjal pada anak dengan metode ceramah dan tanya jawab telah berjalan dengan baik dan lancar. Sosialisasi dan edukasi dilaksanakan di dua titik yaitu posbindu RW 02 dan pada pertemuan kader PKK RW 015 Tugu Cimanggis Depok berjumlah 30 peserta. Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian ini adalah peserta memahami dan tidak panik menanggapi kejadian peningkatan gangguan gagal ginjal pada anak, memahami kondisi yang terjadi serta memahami penanganan demam pada anak. Hasil eksplorasi melalui tanya jawab di bagian akhir edukasi peserta memahami upaya pencegahan GGAPA dan penanganan anak demam.

### Referensi

- [1] Verdiansah. Pemeriksaan Fungsi Ginjal. Rumah Sakit Hasan Sadikin : Bandung, Indonesia. CDK-237/ vol.43 no. 2. 2016.
- [2] M. Wilson Lorraine, Sylvia. Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. 6th edition. Jakarta :Penerbit Buku Kedokteran EGC: 2012.p867-889
- [3] Hall JE. Bab 26. The urinary system: functional anatomy and urine formation by the kidneys.

- Dalam: Hall JE. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. Edisi ke-13. PA: Elsevier;2016
- [4] Price, Wilson. 2006. Patofisiologi Vol 2 ; Konsep Kllinis Proses-proses Penyakit. Penerbit Buku Kedokteran. EGC. Jakarta
- [5] Kidney Disease Improving Global Outcome (KDIGO). KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. Kidney International Supplements 2012. Vol.2. 19-36
- [6] Lameire N, Biesen WV, Vanholder R. The rise of prevalence and the fall of mortality of patients with acute renal failure: what the analysis of two databases does and does not tell us. J Am Soc Nephrol.2006;17:923-5.
- [7] Nash K, Hafeez A, Hou S: Hospital-acquired renal insufficiency. American Journal of Kidney Diseases2002; 39:930-936.
- [8] Susantitaphong P, Cruz DN, Cerda J, Abulfaraj M, Alqahtani F, Koulouridis I, Jaber BL. World Incidence of AKI: a meta analyses-analysis Soc Nephrol. 2013 Sept: 8(9); 1482-93. DOI: <https://doi.org/10.2215/CJN.00710113>.
- [9] CDC. Chronic kidney disease surveillance system: almost 10.000 children and childrencents in the United States are living with end-stage renal disease [internet] 2017 Jul. Available from: [https://nccd.cdc.gov/ckd/AreYouAware.aspx?emailDate=July\\_2017](https://nccd.cdc.gov/ckd/AreYouAware.aspx?emailDate=July_2017).
- [10] Becherucci F, et al. Chronic kidney disease in children. Clin Kidney J. 2016: 9(4); 583-91. doi: 10.1093/ckj/sfw047
- [11] Penjelasan Menkes tentang Kasus Gangguan Ginjal Akut pada Anak Oleh Humas pada web sekretaris kabinet dipublikasikan pada 24 Oktober 2022. <https://setkab.go.id/penjelasan-menkes-tentang-kasus-gangguan-ginjal-akut-pada-anak/>
- [12] IDAI: 131 Anak di Indonesia Terkena Gagal Ginjal Misterius pada CNN Indonesia Selasa, 11 Okt 2022 19:30 WIB <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20221011190505-255-859216/idai-131-anak-di-indonesia-terkena-gagal-ginjal-misterius>.
- [13] <https://nasional.kompas.com/read/2022/10/14/16442961/meningkat-gangguan-ginjal-akut-misterius-pada-anak-jadi-152-kasus>
- [14] <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20221017/3141288/kasus-gagal-ginjal-akut-pada-anak-meningkat-orang-tua-diminta-waspada/>
- [15] <https://tirto.id/dinkes-kota-depok-laporkan-delapan-kasus-empat-meninggal-gxY3>
- [16] Kidney Disease Improving Global Outcome (KDIGO). KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. Kidney International Supplements 2012. Vol.2. 19-36
- [17] Markum, H. M. S. Gangguan Ginjal Akut. In: Sudoyo AW et al (ed). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 5th edition. Jakarta: InternaPublishing; 2009.p1041
- [18] Mehta RL, Chertow GM. Acute renal failure definitions and classification: time for a change? J

Am SocNephrol. 2003;14:2178- 87.

- [19] Rahayu US, Dita R, Tahar S. Frame Tanggung Jawab Pemerintah Dalam Berita Tentang Cemaran Obat Sirup dan Kasus Gagal Ginjal Akut Pada Anak. J ISIP J Ilmu Sos dan Ilmu Polit. 2023;20(1):33– 54.
- [20] Maghfiroh AA, Simanjorang C, Simawang AP, Pramesti LT, Wasir R. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gagal Ginjal Akut Pada Anak: a Literature Review. Prepotif J Kesehat Masy. 2023;7(1):41–51.
- [21] <https://nasional.kompas.com/read/2022/11/02/12001891/menkes-sebut-total-kasus-gagal-ginjal-akut-capai-325-meninggal-178-orang>
- [22] Saparudin, A. (2023). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Demam Thypoid Di Puskesmas Banjarwangi.
- [23] Adhitama L, Rahmad D, Pratama FY, Purnamasari DM. Penentuan Rute Penarikan Obat Penyebab Gagal Ginjal Akut pada Anak di Fasilitas Kesehatan Kota Yogyakarta. Prosiding