



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Pengaruh Edukasi Menggunakan Media Video Animasi Terhadap Pengetahuan Anak SD Tentang Bahaya Minuman Berwarna Bagi Kesehatan Ginjal Di Sekolah Dasar Negeri 14 Telaga Biru

The Effect of Education Using Animated Video Media on Elementary School Children's Knowledge About the Dangers of Colored Drinks for Kidney Health at State Elementary School 14 Telaga Biru

Zihan Pratiwi Ali^{1*}, Nanang Roswita Paramata², Andi Mursyidah³

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan UNG

²Dosen Program Studi Kedokteran UNG

³Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan UNG

*Corresponding Author: E-mail: zihanpratiwiali@gmail.com

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 2 May, 2025

Revised: 3 Jun, 2025

Accepted: 30 Jul, 2025

Kata Kunci:

Edukasi Kesehatan, Video Animasi, Minuman Berwarna, Pengetahuan, Ginjal, Anak SD

Keywords:

Health Education, Animated Videos, Colored Drinks, Knowledge, Kidneys, Elementary School Children

DOI: [10.56338/jks.v8i7.8254](https://doi.org/10.56338/jks.v8i7.8254)

ABSTRAK

Gangguan fungsi ginjal pada anak-anak semakin meningkat, salah satunya akibat konsumsi minuman berwarna yang mengandung zat aditif berbahaya. Data Kementerian Kesehatan tahun 2022 mencatat lebih dari 300 kasus gagal ginjal akut pada anak-anak di Indonesia, dengan 204 di antaranya meninggal dunia. Di Provinsi Gorontalo, terdapat 10 kasus di RS Toto Kabila dan 5 kasus di RS MM Dunda Limboto selama tahun 2023–2024. Kondisi ini menunjukkan pentingnya edukasi kesehatan sejak dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi menggunakan media video animasi terhadap pengetahuan siswa SD tentang bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal. Desain penelitian yang digunakan adalah pra-eksperimental dengan pendekatan one group pre-test and post-test. Sampel berjumlah 48 siswa kelas V dan VI di SDN 14 Telaga Biru, diambil dengan teknik total sampling. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner pre-test dan post-test setelah pemberian edukasi melalui video animasi berdurasi 3 menit 40 detik. Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah intervensi video animasi (p -value < 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa media video animasi efektif dalam meningkatkan pemahaman anak-anak mengenai dampak konsumsi minuman berwarna terhadap kesehatan ginjal.

ABSTRACT

Kidney dysfunction in children is increasing, one of the causes being the consumption of colored drinks containing dangerous additives. Data from the Ministry of Health in 2022 recorded more than 300 cases of acute kidney failure in children in Indonesia, with 204 deaths. In Gorontalo Province, there were 10 cases at Toto Kabila Hospital and 5 cases at MM Dunda Limboto Hospital during 2023–2024. This situation demonstrates the importance of early health education. This study aims to determine the effect of educational media using animated videos on elementary school students' knowledge about the dangers of colored drinks for kidney health. The research design used a pre-experimental approach with a one-group pre-test and post-test approach. The sample consisted of 48 fifth and sixth grade students at SDN 14 Telaga Biru, drawn using a total sampling technique. Data collection was carried out using pre-test and post-test questionnaires after the educational video animation lasting 3 minutes and 40 seconds. Data analysis was performed using the Wilcoxon Signed Rank Test. The results showed a significant increase in knowledge after the animated video intervention (p -value < 0.05). This indicates that animated video media is effective in increasing children's understanding of the impact of consuming colored drinks on kidney health.

PENDAHULUAN

Anak SD atau anak sekolah dasar merupakan anak yang berusia 6-12 tahun. periode ini juga dikenal sebagai periode intelektual, dimana pengetahuan dan keterampilan anak akan terus bertambah seiring bertambahnya usia. Anak sekolah dasar merupakan salah satu generasi penerus bangsa dan negara untuk modal pembangunan, oleh karena itu kesehatannya perlu dijaga dan ditingkatkan (Vera, 2020). Kesehatan merupakan hal yang sangat diinginkan oleh semua makhluk hidup di muka bumi ini. Karena kondisi tubuh yang sakit akan membuat seseorang menjadi tidak produktif dan bisa mendapatkan risiko kematian. Tubuh manusia sebahagian besar kurang lebih 70% terisi oleh cairan sehingga tubuh kita memang harus benar-benar diperhatikan kesehatannya, dan organ tubuh yang sangat penting juga berkaitan dengan ginjal, dimana ginjal itu sangat berfungsi untuk ekskresi cairan dalam tubuh (S. F. Yusuf & Nasution, 2023). Peran guru dan pihak sekolah sangat dibutuhkan dalam membimbing anak-anak agar lebih tepat sasaran dalam memilih minuman yang dikonsumsi sehari-hari, dengan demikian kesehatan ginjal dan organ tubuh lainnya dapat tetap terjaga.

Kesehatan ginjal merupakan salah satu aspek penting yang harus diperhatikan sejak dini untuk menjaga kualitas hidup dimasa mendatang. Pada masa anak-anak, khususnya usia sekolah dasar (SD), kebiasaan dan pola hidup sehat sangat mempengaruhi perkembangan tubuh dan fungsi organ, termasuk ginjal. Anak-anak merupakan sasaran utama dari makanan atau minuman yang ada di sekolah atau diluar yang tidak sehat karena mereka belum memiliki pengetahuan yang cukup mengenai makanan dan minuman yang sehat (Vera, 2020). Jajan merupakan salah satu makanan atau minuman siap saji, seperti minuman berwarna yang ditemui dilingkungan sekolah dan secara rutin dikonsumsi oleh sebagian besar anak sekolah. Salah satu jajanan berbahaya bagi anak sekolah dasar merupakan minuman berwarna.

Minuman berwarna merupakan jenis minuman yang diberi pewarna, baik alami maupun buatan, untuk memberikan tampilan yang lebih menarik. Pewarna yang digunakan dapat berasal dari bahan alami, seperti ekstrak tumbuhan dan buah-buahan, atau dari pewarna sintesis yang diproduksi secara kimia. Minuman berwarna sering ditemukan dalam berbagai produk, seperti minuman bersoda, sirup, jus kemasan, minuman berenergi dan minuman ringan lainnya. Meskipun warna dalam minuman dapat meningkatkan daya tarik, beberapa pewarna buatan diduga memiliki dampak negatif terhadap kesehatan, termasuk risiko gangguan fungsi ginjal dan masalah kesehatan lainnya (Sudargo et al., 2018).

Ginjal merupakan organ ekskresi yang berfungsi mempertahankan homeostatis dalam tubuh manusia terutama mengatur keseimbangan cairan tubuh dan mengeluarkan produk limbah/zat beracun dari dalam tubuh. Ginjal berfungsi mengatur volume cairan, menyaring darah dan zat terlarut dan kemudian mengeluarkannya berupa urin melalui ureter (Apriyanti et al., 2021). Salah satu kandungan minuman berwarna yang dapat menyebabkan gangguan fungsi ginjal yaitu kandungan pewarna buatan atau pewarna sintesis yang sulit dicerna oleh tubuh. Ginjal berfungsi untuk menyaring zat-zat ini, dan jika dikonsumsi berlebihan atau terlalu sering, pewarna ini bisa menumpuk dan menyebabkan stres oksidasi yang merusak sel-sel ginjal (Dyayuk Mulyati et al., 2023).

Hasil penelitian menurut (Kementerian Kesehatan (Kemenkes dan Ikatan Dokter Anak Indonesia IDAI, 2022) gangguan fungsi ginjal pada anak-anak di Indonesia cukup signifikan, sekitar 3.8 dari setiap 1.000 anak di Indonesia mengalami masalah terkait ginjal. selama lima tahun terakhir, terjadi kasus gangguan ginjal pada anak-anak di Indonesia, khususnya terkait gagal ginjal akut. Ada kasus individu seperti anak usia 13 tahun yang didiagnosis gagal ginjal dan termasuk sering mengonsumsi minuman manis dan berwarna. Pada tahun 2022, lebih dari 300 kasus gagal ginjal akut pada anak dilaporkan, dengan tingkat kematian yang cukup tinggi, yaitu sekitar 204 korban jiwa.

Kemenkes telah menerima laporan peningkatan kasus Gangguan Ginjal Akut Progresif Atipikal/Acute Kidney Injury (AKI) yang tajam pada anak, yang sebelumnya hanya 1- 2 kasus per bulan sejak januari. Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, pada Jum'at (21/10/2022) Yana Yanti Suleman mengungkap laporan dari tim Surveilans bahwa Provinsi Gorontalo ditemukan 1

pasien anak probable Gangguan Ginjal Akut Progresif Atipikal/Acute Kidney Injury (AKI) di Rumah Sakit MM. Dunda Limboto.

Berdasarkan data yang di dapatkan dari beberapa rumah sakit yang ada di provinsi Gorontalo yaitu di RS Aloe Saboe pada tahun 2024 tidak ada anak-anak yang masuk dengan penyakit gangguan fungsi ginjal, di RS Toto Kabila pada tahun 2023 sampai 2024 terdapat 10 kasus anak yang mengalami gagal ginjal akut dengan rata-rata usia 6 sampai 15 tahun, RS MM Dunda Limboto pada tahun 2024 terdapat 5 orang anak yang masuk dengan gagal ginjal dengan rata-rata usia 10 sampai 15 tahun dan di RS Ainun Habibie pada tahun 2022 terdapat 4 orang anak yang mengalami gangguan ginjal dengan rata-rata usia 10 sampai 15 tahun. Pada tahun 2023 terdapat 6 orang anak yang usianya rata-rata 3 sampai 12 tahun, dan pada tahun 2024 terdapat 1 orang anak yang mengalami gangguan ginjal dengan usia 19 tahun. Dari data yang didapatkan dari beberapa rumah sakit data anak yang mengalami gangguan fungsi ginjal terbanyak terdapat di RS Ainun Habibie. Daerah para penderita terbanyak terdapat di kecamatan Limboto dan dan yang terbanyak kedua di kecamatan telaga.

Salah satu bahaya minuman berwarna dipengaruhi oleh pengetahuan Pengetahuan merupakan berbagai gejala yang ditemui dan diperoleh manusia melalui pengamatan akal. Pengetahuan muncul ketika seseorang menggunakan akal budinya untuk mengenali benda atau kejadian yang belum pernah dilihat atau dirasakan sebelumnya. Sehingga salah satu yang dapat mengatasi pengetahuan yaitu adalah edukasi media video animasi (Darsini et al., 2021).

Media atau alat bantu pembelajaran dalam Pendidikan yang efektif digunakan dalam upaya untuk memperluas pengetahuan pada anak-anak mengenai Kesehatan yaitu media video animasi. Video animasi sebagai media edukasi terbukti mampu mempengaruhi pola pikir dan perilaku siswa secara signifikan, menjadikannya alat yang sangat efektif untuk meningkatkan kesadaran kesehatan di kalangan siswa sekolah dasar (M. Yusuf et al., 2020). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Gigih Putriani (2016) menunjukkan bahwa media video animasi merupakan media yang efektif digunakan untuk menyampaikan informasi pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan keterampilan pada anak-anak. Video pembelajaran adalah media pembelajaran yang menampilkan gambar yang disertai dengan suara agar dapat tercipta suasana belajar yang terlihat lebih nyata. Media video juga dapat diarsipkan dalam kurun waktu yang lebih lama dan tidak mudah rusak, media video bisa diputar ulang apabila diperlukan untuk memperjelas informasi serta menghasilkan rangsangan yang sesuai dengan tujuan respon yang diharapkan pada anak (Constantika et al., 2022).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dijelaskan perbedaan video animasi untuk penelitian saya dengan penelitian terdahulu yaitu penyampaian informasi dengan pendekatan hiburan dan edukatif, animasinya menyesuaikan dengan tren storytelling saat ini. Penelitian terdahulu mungkin lebih sederhana dalam menyampaikan pesan, video mengangkat tema yang tidak ditemukan pada penelitian sebelumnya, serta materi yang lebih spesifik seperti pemahaman, keterlibatan atau perubahan perilaku. Penelitian terdahulu mungkin hanya menilai aspek visual atau estetika.

Hasil wawancara yang telah dilakukan di beberapa sekolah yang ada di Limboto didapatkan sekolah di limboto sudah tidak ada yang menjual minuman berwarna, siswa-siswi juga sudah jarang jajan diluar dikarenakan sudah banyak yang membawa bekal dari rumah dan juga pihak sekolah yang melarang para pedagang untuk menjual di halaman luar sekolah. Hasil wawancara yang telah dilakukan di beberapa sekolah yang ada di telaga didapatkan di Sekolah Dasar Negeri 14 Telaga Biru masih banyak yang menjual minuman berwarna. Dengan mewawancarai 3 orang guru dan juga kepala sekolah, didapatkan hasil bahwa siswa siswi Sekolah Dasar Negeri 14 Telaga Biru memang sering mengonsumsi minuman berwarna. Pihak sekolah dan pihak puskesmas sudah melakukan upaya pemberian edukasi pada siswa dalam bentuk ceramah, namun masih didapatkan anak-anak yang masih mengonsumsi minuman berwarna seperti pop ice, ale-ale, panter, power-f dan masih banyak lagi, guru-guru juga mengatakan kantin sekolah yang masih menjual minuman-minuman berwarna walaupun sudah dilarang oleh pihak sekolah, dan juga dibagian depan sekolah menjual minuman-

minuman berwarna tersebut sehingga ketika jam istirahat siswa siswi keluar sekolah dan membeli minuman berwarna tersebut. Setelah mewawancarai 5 orang siswa siswi mereka mengatakan membeli karena harganya yang murah, haus, tidak membawa air dari rumah, enak dan juga menyegarkan di siang hari. Oleh karena itu peneliti mencoba edukasi menggunakan media video animasi dengan menggabungkan audio dan visual agar anak-anak lebih mudah memahami dan mengaplikasikan apa yang disampaikan oleh peneliti.

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan fenomena yang terjadi diatas peneliti tertarik untuk menjadikan suatu penelitian dengan mengambil judul “Pengaruh Edukasi Menggunakan Media Video Animasi Terhadap Pengetahuan Anak Sd Tentang Bahaya Minuman Berwarna Bagi Kesehatan Ginjal Di Sekolah Dasar Negeri 14 Telaga Biru”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 14 Telaga Biru pada 24 Februari Tahun 2025. Penelitian ini menggunakan desain Pra Eksperimental dengan pendekatan One group Pretest-posttest. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan total sampling dengan populasi 48 responden dan untuk sampel dalam penelitian ini sebanyak 48 anak Sekolah Dasar Negeri 14 Telaga Biru. Instrument dalam penelitian ini menggunakan kuesioner.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
1.	10 Tahun	3	6,25
2.	11 Tahun	21	43,75
3.	12 Tahun	24	50
Total		48	100

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 1 dimana sebagian besar responden pada penelitian ini terdiri dari usia 12 tahun sebanyak 24 responden, dan sebagian kecil responden terdiri dari usia 10 tahun dengan jumlah responden 3.

Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
1.	Laki-Laki	19	39,6
2.	Perempuan	29	60,4
Total		48	100

Sumber : Data Primer, 2025

Sebagian besar responden dalam penelitian ini dengan jenis kelamin Perempuan 29 responden dan sebagian kecil responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 19 responden.

Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Kelas

No	Kelas	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
1.	5	16	33,3
2.	6	32	66,7
Total		48	100

Sumber : Data Primer, 2025

sebagian besar responden dalam penelitian ini dengan kelas 6 32 responden dan Sebagian kecil responden kelas 5 sebanyak 16 responden.

Analisis Univariat

Tabel 4. Sebelum diberikan edukasi menggunakan media video animasi

No	Pengetahuan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Baik	5	10,5%
2.	Cukup	13	27%
3.	Kurang	30	62,5%
Total		48	100%

Sumber : Data Primer, 2025

Didapatkan hasil dari pengetahuan pengetahuan anak SD tentang bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal yaitu sebagian besar pada kurang sebanyak 30 responden (62,5%) Adapun sebagian kecilnya berada pada kategori baik sebanyak 5 responden (10,5%)

Tabel 5 Sesudah diberikan edukasi menggunakan media video animasi

No	Pengetahuan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Baik	37	77%
2.	Cukup	8	17%
3.	Kurang	3	6%
Total		48	100%

Sumber : Data Primer, 2025

Diperoleh hasil data dari pengetahuan anak SD tentang bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal yang telah diberikan edukasi menggunakan media video animasi yaitu sebagian besar pengetahuan siswa siswi meningkat menjadi kategori baik sebanyak 37 responden (77%). Adapun sebagian kecilnya berada pada kategori kurang sebanyak 3 responden (6%).

Analisis Bivariat

Tabel 6 Pengaruh Edukasi Menggunakan Media Video Animasi Terhadap Pengetahuan Anak SD Tentang Bahaya Minuman Berwarna Bagi Kesehatan Ginjal

Variabel	Pengetahuan	Mean	Median	Std.Deviasi	Min-Max	P-Value
Pengetahuan Masyarakat	Pre-test	7.9792	7.0000	2.89158	4.00-16.00	0,000
	Post-test	15.5417	16.0000	2.49219	7.00-18.00	

Sumber : Data SPSS Versi 26

Berdasarkan tabel 6 Adapun output SPSS dengan menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test Asynp.sig (2-tailed) bernilai $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan hipotesis diterima yang artinya terdapat pengaruh edukasi menggunakan media video animasi terhadap pengetahuan anak SD tentang bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal di Sekolah Dasar Negeri 14 Telaga Biru.

PEMBAHASAN

Pengetahuan Anak SD Tentang Bahaya Minuman Berwarna Bagi Kesehatan Ginjal Sebelum Pemberian Edukasi Menggunakan Media Video Animasi

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan pengetahuan anak SD sebelum dilakukan pemberian edukasi menggunakan media video animasi tergolong rendah. Dari 48 responden, hanya 5 responden (10,5%) yang memiliki pengetahuan baik, 13 responden (27%) cukup dan 30 responden (62,5%) memiliki pengetahuan kurang. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden belum memahami bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal. Oleh karena itu penting diberikan edukasi yang memadai mengenai dampak konsumsi minuman berwarna terhadap kesehatan. Selain itu, hasil kuesioner pretest menunjukkan menunjukkan bahwa Sebagian responden mengira ginjal hanya berfungsi saat makan dan minum saja. Mereka juga belum menyadari bahwa konsumsi rutin minuman berwarna bisa merusak ginjal meskipun dalam jumlah sedikit dan jenis tertentu.

Temuan ini menunjukkan pentingnya peningkatan pengetahuan melalui edukasi yang tepat, sebagaimana didukung oleh teori dan hasil penelitian sebelumnya. Menurut teori Notoatmojo (2018), setiap individu memiliki tingkat yang berbeda-beda. Semakin tinggi tingkat pengetahuan semakin tinggi pula kemampuan individu yang dimiliki. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fitriana, 2021) bahwa anak SD belum memiliki pemahaman memadai terkait kandungan bahan berbahaya dalam minuman yang mereka konsumsi, minuman berwarna mencolok yang sangat diminati. Anak-anak cenderung tidak memperhatikan kandungan zat pewarna karena tergiur oleh warna yang menarik. Kemudian dari hasil penelitian (Smkn & Raya, 2024) sebelum diberikan edukasi siswa hanya mengetahui bahwa minuman berwarna itu menarik dan enak. Mereka tidak menyadari resiko kesehatan dari bahaya minuman berwarna.

Adapun siswa siswi yang memiliki pengetahuan yang cukup tentang bahaya minuman berwarna sebanyak 13 (27%) responden. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan mereka menjawab beberapa pertanyaan kuesioner dengan benar, terutama pada bagian yang menanyakan tentang fungsi ginjal dan kandungan berbahaya dalam minuman berwarna. Mereka umumnya telah memahami bahwa minuman berwarna dapat berdampak buruk bagi ginjal dan mengandung zat-zat yang sebaiknya dihindari. Namun, pemahaman mereka belum menyeluruh. Beberapa responden masih kurang memahami dalam menjawab pertanyaan terkait kebiasaan minum dan dampaknya bagi kesehatan. Misalnya, masih ada yang belum menyadari bahwa konsumsi minuman berwarna secara rutin bisa membahayakan ginjal dalam jangka Panjang. Ini menunjukkan bahwa meskipun mereka memahami informasi dasar, mereka belum mampu menghubungkan pengetahuan tersebut dengan kebiasaan sehari-hari. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa meskipun sebagian

responden memiliki pengetahuan yang cukup tentang bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal namun belum sepenuhnya memahami secara komprehensif, sehingga masih memerlukan intervensi edukasi yang lebih mendalam. Penelitian ini sejalan dengan penelitian menurut penelitian oleh (Silva et al 2021), meskipun responden mengetahui bahwa konsumsi minuman bersoda dapat berdampak negatif bagi fungsi ginjal, tingkat pengetahuan tersebut belum sepenuhnya memengaruhi perilaku konsumsi harian. Banyak individu masih belum menyadari bahwa konsumsi rutin minuman berpemanis buatan dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal secara perlahan.

Menurut (Sman, 2022) tingkat pemahaman siswa terhadap zat pewarna berbahaya dalam jajanan masih tergolong rendah. Hal ini tampak dari hasil pre-test dan observasi awal, di mana sebagian besar siswa belum mampu mengenali jenis-jenis zat pewarna sintetis yang umum digunakan, seperti Rhodamin B dan Methanil Yellow. Selain itu, siswa juga belum memahami dampak jangka panjang dari konsumsi zat berbahaya tersebut terhadap kesehatan, terutama terhadap fungsi organ ginjal dan hati.

Adapun sebanyak 5 siswa (10,5%) memiliki pengetahuan yang baik tentang bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal. Mereka mampu menjelaskan fungsi ginjal dengan tepat, menyebutkan kandungan berbahaya dalam minuman berwarna, serta memahami cara menjaga kesehatan ginjal melalui pemilihan minuman yang sehat. Mereka juga mengetahui pentingnya menghindari minuman berwarna dan cara menjaga agar ginjal tetap sehat, termasuk dampak negatif konsumsi berlebihan terhadap fungsi organ tersebut. Meski demikian, sebagian dari mereka masih belum bisa menjelaskan secara lengkap mengenai efek jangka panjang dari kebiasaan buruk ini, sehingga tetap dibutuhkan edukasi lanjutan agar pemahaman semakin kuat. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan masih rendahnya pengetahuan awal siswa terhadap bahaya minuman berwarna, sehingga dibutuhkan edukasi berkelanjutan, bukan hanya satu kali penyampaian informasi. Hal ini didukung oleh penelitian (Setiawan et al., 2023) bahwa banyak pelajar yang belum mengetahui bahaya minuman berwarna serta dampaknya terhadap kesehatan. Ini menunjukkan kurangnya pengetahuan awal sehingga diperlukan edukasi yang berkesinambungan, bukan hanya sekali sosialisasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Muzakir et al., 2023) Dimana pengetahuan responden sebelum diberikan edukasi tentang minuman berwarna dan dampaknya pada ginjal yang berada dikategori baik sebanyak 2 (6,7%) responden. Dari beberapa fakta dan teori di atas menjadi dasar peneliti untuk berasumsi bahwa pengetahuan responden tentang bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal sebagian besar dalam kategori kurang karena dapat dipengaruhi oleh kurangnya pemberian edukasi dari pihak kesehatan terhadap siswa tentang bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal.

Pengetahuan Anak SD Tentang Bahaya Minuman Berwarna Bagi Kesehatan Ginjal Sebelum Pemberian Edukasi Menggunakan Media Video Animasi

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan pengetahuan anak SD tentang bahaya minuman berwarna terhadap kesehatan ginjal sesudah diberikan edukasi menggunakan media video animasi melalui kuesioner yaitu 37 (77%) responden memiliki pengetahuan yang baik, 8 (17%) responden memiliki pengetahuan yang cukup, dan 3 (6%) responden memiliki pengetahuan yang kurang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengetahuan responden sebelum diberikan edukasi memiliki pengetahuan yang berbeda. Dimana, setelah diberikan edukasi tentang bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal meningkat, Peningkatan ini terjadi karena metode edukasi yang digunakan sangat efektif. Edukasi disampaikan menggunakan video animasi berdurasi sekitar 3-4 menit, yang memuat informasi visual dan audio tentang fungsi ginjal, kandungan berbahaya dalam minuman berwarna, serta dampaknya terhadap kesehatan jika dikonsumsi secara berlebihan. Penyampaian dilakukan di dalam kelas menggunakan proyektor, dengan suasana yang interaktif agar siswa mudah

memahami materi. Setelah pemutaran video, siswa diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi, sehingga pemahaman mereka semakin mendalam.

Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa sebagian besar responden menunjukkan peningkatan pengetahuan setelah diberikan edukasi, yang dapat dilihat dari hasil kuesioner. Peningkatan ini terlihat jelas pada pretest sebelumnya yang memiliki skor paling rendah, seperti pengetahuan dasar ginjal, fungsi ginjal, kandungan berbahaya pada minuman berwarna yang dapat merusak kesehatan ginjal. Selain itu, responden juga menunjukkan peningkatan pemahaman tentang pentingnya mengurangi konsumsi minuman berwarna dan lebih memilih untuk minum air putih. Peningkatan pengetahuan ini menunjukkan pengaruh edukasi dalam mengubah pemahaman responden mengenai bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal.

Peningkatan pengetahuan responden setelah diberikan edukasi melalui media video animasi dapat dikaitkan dengan karakteristik demografis mereka, yaitu usia, kelas, dan jenis kelamin. Mayoritas responden dalam penelitian ini berusia 11 tahun dan duduk di kelas V, yang berada pada tahap perkembangan kognitif konkret operasional menurut teori Piaget. Pada tahap ini, anak mulai mampu memahami konsep-konsep logis secara konkret, sehingga penyampaian informasi melalui media visual dan auditif seperti video animasi menjadi sangat efektif.

Penelitian ini sejalan dengan (Rarassari et al., 2023), tujuan utama dari edukasi ini adalah meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa terhadap bahaya zat pewarna dalam jajanan. Edukasi dalam konteks ini sangat penting karena bukan hanya membekali siswa dengan pengetahuan praktis, tetapi juga berperan besar dalam membentuk perilaku konsumsi yang sehat dan aman. Edukasi maca mini idealnya dilakukan secara berkala dan menjangkau lebih luas agar dampaknya bisa terasa lebih besar dalam masyarakat.

Setelah diberikan edukasi, sebanyak 8 responden (17%) menunjukkan peningkatan pengetahuan ke kategori cukup. Dari jumlah ini, 6 orang sebelumnya memiliki pengetahuan yang kurang dan 1 orang meningkat dari kurang menjadi baik, sedangkan 1 orang tetap berada di kategori yang sama. Peningkatan ini terlihat dari jawaban yang lebih tepat pada pertanyaan-pertanyaan tentang fungsi ginjal, jenis zat berbahaya dalam minuman berwarna, serta pemahaman umum tentang dampaknya bagi kesehatan. Sebagian besar siswa sudah bisa menjawab benar terkait kandungan seperti pewarna, pemanis, dan bahan pengawet yang dapat merusak ginjal jika dikonsumsi berlebihan. Ini menunjukkan adanya perkembangan dalam pengetahuan dasar yang sebelumnya masih banyak keliru. Namun demikian, masih ada siswa yang belum sepenuhnya memahami materi edukasi. Hal ini terjadi disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya perhatian selama sesi pemutaran video, kondisi fisik atau psikologis saat menerima materi (seperti kelelahan atau bosan), serta kemampuan belajar yang berbeda-beda di antara siswa.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Prana Punggi Aradea, 2021), setelah dilaksanakan kegiatan edukasi mengenai bahaya kandungan bahan kimia seperti pengawet, pewarna, pemanis dan gula berlebih, siswa-siswi menunjukkan antusiasme yang tinggi. Hal ini terlihat dari keterlibatan mereka selama sesi penyampaian materi menggunakan media proyeksi dan video edukatif, serta keaktifan mereka dalam sesi tanya jawab. Pembelajaran yang memanfaatkan proyektor dan video, terbukti efektif dalam menarik perhatian siswa dan mendorong partisipasi aktif. Namun demikian, agar dampaknya dapat lebih terasa dan perilaku konsumsi anak-anak dapat berubah kearah yang lebih sehat, dibutuhkan dukungan dari pihak sekolah dan orang tua. Pemantauan terhadap jajanan yang tersedia di lingkungan sekolah juga penting dilakukan untuk meminimalkan konsumsi jajanan yang mengandung zat kimia berbahaya.

Kategori pengetahuan bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal yang kurang setelah diberikan edukasi didapatkan sebanyak 3 (6%) responden. Dimana 3 responden ini adalah responden yang sebelum diberikan edukasi berada pada kategori kurang, cukup, dan baik. Dimana 1 responden ini tidak mengalami perubahan dan 2 responden mengalami penurunan setelah diberikan edukasi. Penurunan ini bisa jadi disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kurangnya perhatian

dalam mengikuti sesi edukasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Tutik et al., 2022) yang menunjukkan bahwa Sebagian responden bisa saja mengalami penurunan pengetahuan dikarenakan kurangnya keterlibatan aktif membuat informasi sulit diserap secara maksimal.

Fakta dan teori diatas membuat peneliti dapat beropini bahwa pengetahuan responden tentang bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal hampir seluruh responden yang telah dilakukan edukasi menggunakan media video animasi mengalami peningkatan pengetahuan, yang awalnya responden kurang mengetahui bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal kemudian setelah dilakukan edukasi responden menjadi mengerti dari bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal.

Pengaruh Edukasi Menggunakan Media Video Animasi Terhadap Pengetahuan Anak SD Tentang Bahaya Minuman Berwarna Bagi Kesehatan Ginjal Di Sekolah Dasar Negeri 14 Telaga Biru

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata pengetahuan siswa tentang bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal. Penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test, didapatkan p-value 0,000, karena p-value (0,000) , dari 0,05, maka H1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian edukasi menggunakan media video animasi terhadap pengetahuan anak SD tentang bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal di Sekolah Dasar Negeri 14 Telaga Biru.

Penggunaan zat pewarna dalam makanan dan minuman bertujuan untuk memperbaiki penampilan produk agar lebih menarik bagi konsumen. Namun, tidak semua pewarna yang digunakan aman dikonsumsi. Konsumsi makanan dan minuman yang mengandung zat pewarna berbahaya dapat menyebabkan dampak serius terhadap kesehatan manusia. Bahaya utama yang ditimbulkan meliputi gangguan pada fungsi organ vital seperti hati, ginjal dan saluran pencernaan akibat akumulasi zat toksik di dalam tubuh. Beberapa faktor turut memicu tingginya konsumsi makanan dan minuman berwarna antara lain, kurangnya pengetahuan Masyarakat mengenai dampak negative zat pewarna terhadap kesehatan. oleh karena itu edukasi kepada masyarakat mengenai bahaya penggunaan zat pewarna berbahaya, peningkatan pengawasan, dan kebijakan hukum yang lebih tegas terhadap pelanggaran penggunaan bahan berbahaya dalam makanan dan minuman menjadi sangat penting untuk diterapkan secara berkelanjutan (Chandra, 20021).

Setelah dilakukan pemberian edukasi menggunakan media video animasi tentang bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal, diperoleh hasil yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada siswa SD. Edukasi yang diberikan bertujuan untuk menanamkan pemahaman mengenai zat pewarna buatan dalam minuman serta dampaknya terhadap organ tubuh, khususnya ginjal. Berdasarkan hasil pengukuran setelah edukasi, terjadi peningkatan skor pengetahuan siswa dibandingkan sebelum edukasi. Sebagian besar siswa mampu menyebutkan contoh-contoh minuman berwarna, memahami bahan-bahan berbahaya yang terkandung di dalamnya, serta mengerti resiko kesehatan yang dapat ditimbulkan, seperti gangguan fungsi ginjal jika mengonsumsi minuman tersebut dalam jangka Panjang.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media video animasi sebagai sarana edukasi sangat efektif. Metode Video animasi dianggap lebih menarik dibandingkan dengan metode lainnya karena memiliki kemampuan visual yang kreatif dan fleksibel. Animasi dapat menggambarkan berbagai konsep yang sulit dijelaskan dengan video nyata, seperti proses biologis dalam tubuh atau simulasi teknologi canggih. Selain itu, tampilannya yang penuh warna, gerakan dinamis, serta karakter yang ekspresif membuat penonton lebih terhibur dan mudah memahami isi pesan. Video animasi juga lebih mudah diterima oleh berbagai kalangan usia, karena bisa disesuaikan dengan gaya bahasa dan visual yang sederhana. Tidak hanya itu, animasi terbukti meningkatkan daya ingat dan retensi informasi karena menggabungkan elemen visual, suara, dan gerakan secara

harmonis. Dengan berbagai keunggulan tersebut, video animasi menjadi pilihan efektif untuk menyampaikan pesan edukatif, promosi, atau kampanye dalam bentuk yang menarik dan mudah dipahami, terutama pada anak-anak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sugiyanto et al., 2024) setelah dilakukan edukasi menggunakan media video animasi terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap anak usia sekolah mengenai pemilihan jajanan sehat. Semua peserta dalam penelitian menunjukkan peningkatan ke tingkat maksimal baik dalam aspek pengetahuan maupun sikap setelah intervensi.

Suasana edukasi juga menjadi lebih efektif dan interaktif. Anak-anak terlihat lebih fokus, antusias, dan mampu mengingat Kembali informasi yang disampaikan setelah sesi edukasi berakhir. Hal ini memperkuat bukti bahwa pendekatan edukasi dengan menggunakan metode audiovisual memiliki keunggulan dalam meningkatkan daya serap informasi, terutama pada kelompok usia anak-anak. Selain itu, hasil ini mengindikasikan bahwa edukasi kesehatan tentang resiko konsumsi makanan dan minuman berwarna perlu secara berkesinambungan di sekolah, sebagai bagian dari program promosi kesehatan. Edukasi berbasis video animasi dapat dijadikan alternatif media dalam penyuluhan kesehatan, tidak hanya terkait bahaya minuman berwarna, tetapi juga berbagai topik kesehatan lainnya.

Beberapa fakta dan teori di atas menjadi dasar peneliti untuk beropini bahwa terjadinya peningkatan pengetahuan tentang bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal pada sebagian besar responden dikarenakan kegiatan pemberian edukasi menggunakan media video animasi ini berjalan dengan baik, informasi yang disampaikan melalui pemberian edukasi dapat diserap dengan baik oleh responden.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan pengetahuan anak SD tentang bahaya minuman berwarna sebelum diberikan edukasi menggunakan media video animasi menunjukkan bahwa 30 (62,4%) responden memiliki pengetahuan yang kurang, 13 (27%) responden memiliki pengetahuan yang cukup dan 5 (10,5%) responden memiliki pengetahuan yang baik.

Berdasarkan hasil penelitian ini setelah diberikan edukasi menggunakan media video animasi pengetahuan anak SD tentang bahaya minuman berwarna bagi kesehatan ginjal meningkat yaitu, 37 (77%) responden memiliki pengetahuan yang baik, 8 (17%) responden memiliki pengetahuan yang cukup dan 3 (6%) responden memiliki pengetahuan yang kurang.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian edukasi menggunakan media video animasi terhadap pengetahuan anak SD tentang bahaya minuman berwarna bagi Kesehatan ginjal dengan nilai p-value yakni, 0,000 ($< \alpha$ 0,05)

SARAN

Peneliti berharap agar dapat lebih bijak dalam memilih minuman yang dikondumdi dehair-hari, kebiasaan membawa bekal dari rumah, terutama air putih perlu terus ditingkatkan sebagai Langkah dalam menjaga kesehatan tubuh, khususnya ginjal. Pemahaman yang didapatkan dari video edukasi diharapkan tidak hanya menjadi pengetahuan sesaat, melainkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan dibagikan kepada teman maupun keluarga.

Peneliti berharap dapat lebih aktif dalam menciptakan lingkungan yang mendukung perilaku hidup sehat. Salah satu upaya penting adalah dengan memastikan bahwa kantin sekolah tidak lagi menjual minuman berwarna dan mengawasi dengan lebih ketat pada pedagang disekitar lingkungan sekolah. Selain itu, edukasi kesehatan dalam kegiatan belajar mengajar atau melalui kerjasama dengan puskesmas setempat akan sangat bermanfaat dalam membentuk pemahaman dikalangan siswa.

Untuk peneliti selanjutnya, disarankan agar dapat melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini dengan cakupan yang lebih luas. Penelitian lanjutan diharapkan dapat melibatkan lebih banyak sampel dari berbagai sekolah. Peneliti berikut juga disarankan untuk mengeksplorasi metode

edukasi lain, seperti penggunaan video animasi berbasis cerita (storytelling), video interaktif dengan kuis langsung, atau video dengan pendekatan tokoh kartun yang dekat dengan dunia anak-anak, agar efektivitas edukasi dapat dibandingkan secara menyeluruh. Selain itu, dapat pula dilakukan perbandingan dengan metode edukasi lain seperti role play, media game edukatif, atau media buku bergambar interaktif, guna melihat pendekatan mana yang paling optimal dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap anak terhadap jajanan sehat

DAFTAR PUSTAKA

- Ani Daniyati, (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294.
- Apriyanti, E., Agustina, D. K., Kuntoadi, G. B., Pora, Y. D., Wida, A. S. W. D., Nua, E. N., Adesta, R. O., Guru, Y. Y., Pitang, Y., Azis, P. A., & others. (2021). *Teori Anatomi Tubuh Manusia*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 6-7 <https://books.google.co.id/books?id=9-RJEAQAQBAJ>
- Azzahra, R. A. (2024). Hubungan Konsumsi Minuman Bersoda Dengan Penyakit Ginjal Kronik Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
- Chandra, B. (2021). Makanan dan Minuman. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, 93–94.
- Constantika, L., Dewi, R. K., & Wardani, I. K. (2022). Efektivitas Media Video Animasi Dalam Pembelajaran Dental Health Education Pada Anak Tunagrahita (Literature Review). *Dentin*, 6(1), 30–34.
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2021). Pengetahuan ; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 97.
- Dewayanti, A., Sri Suryanti, H. H., & Wicaksono, A. G. (2023). Analisis Video Animasi Inovatif dalam Pembelajaran IPA pada Masa Pandemi Covid-19 di MIM Girimargo Miri Sragen Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Sinektik*, 4(2), 187–195.
- Y. M, S. P., & Kusumawati, R. (2023). *Buku Ajar Zat Aditif Zat Adiktif Berbasis Case Method*. Mega Press Nusantara.
- Emergensi, K., Ilmu, D., & Fk, K. (2021). Edukasi Kesehatan Dengan Media Video Animasi: Scoping Review. *Jurnal Perawat Indonesia*, 5(1), 641–655.
- E. N., Adesta, R. O., Guru, Y. Y., Pitang, Y., Azis, P. A., & others. (2021). *Teori Anatomi Tubuh Manusia*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Farokah, A., Amira, I. N., & Dewi, E. C. (2022). Efektifitas Penggunaan Media Video Dan Poster Terhadap Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Mengenai Protokol Kesehatan Pencegahan Covid-19. *Jurnal Klinik*, 1(1), 43–49.
- Fitriana, R. (2021). Kandungan Zat Pewarna Sintesis Pada Makanan dan Minuman Jajanan Di SDN I-X Kelurahan Ciputat Kecamatan Ciputat Kota Tangerang Selatan. In *Procedia Manufacturing* (Vol. 1, Issue 22 Jan).
- Hadi, S. (2021). Riwayat Minuman Bersoda Terhadap Risiko Penyakit Ginjal Kronik Di Rumah Sakit DR. Wahidin Sudirohusodo. In *Skripsi* (p. 42).
- Imamah, N., Dewi, E. R., & Ulfa, M. (2023). Pengaruh Media Video Animasi terhadap Pengetahuan Siswa tentang Kebersihan Gigi dan Mulut di Sekolah Dasar Negeri. *JPKM: Jurnal Profesi*

- Kesehatan Masyarakat, 4(1), 39–45.
- Irawati, D., Slametiningsih, Nugraha, R., Natasha, D., Narawangsa, A., Purwati, N. H., & Handayani, R. (2023). Perubahan Fisik Dan Psikososial Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 9(1), 96–104.
- Jalmur, N. (2016). *Media dan Sumber Pembelajaran*. Prenadamedia Group.
- Jamaliah, N., & Hartati, I. (2023). *Pendidikan Kesehatan*. Penerbit NEM.
- T., & Sman, D. I. (2022). Pewarna Berbahaya Pada Makanan Jajanan. 3(2), 9–14.
- Lestari, N. E., Yusnita, Y., Juniah, J., Naulia, R. P., Kurniawati, D., Immawati, I., Yulianto, A., Widiastuti, S., Tambunan, D. M., Fatimah, W. D., & others. (2024). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Anak Sakit Kronis*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Magdalena, I., Insyirah, A., Putri, N. A., & Rahma, S. B. (2021). Pengaruh Penggunaan Gadget Pada Rendahnya Pola Pikir Pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun) Di Sdn Gempol Sari Kabupaten Tangerang. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 166–177.
- Mudli'ah, V. K., & Manik, Y. M. (2023). Analisis Permasalahan Belajar pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(01), 156–161.
- Munzirin, R. M., & Afiani, N. (2023). Pentingnya Pendidikan Kesehatan pada Usia Dini. *Research of Service Administration Health and Sains Healthys*, 4(2), 74–76.
- Muslim, A. S. (2021). Hubungan Antara Kopi Dengan Kondisi Ginjal. *Jurnal Bagus*, 03(01), 1309–1313.
- Muzakir, H., Ashari, C. R., & Listiowaty, E. (2023). Edukasi Zat Aditif Makanan dan Jajanan Sehat Pada Pelajar. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 2(2), 103–108. <https://doi.org/10.34312/ljpm.v2i2.19692>
- Nursalam. (2020). *Buku Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (Pendekatan)*.
- Pariati, P., & Jumriani, J. (2021). Gambaran Pengetahuan Kesehatan Gigi Dengan Penyuluhan Metode Storytelling Pada Siswa Kelas Iii Dan Iv Sd Inpres Mangasa Gowa. *Media Kesehatan Gigi : Politeknik Kesehatan Makassar*, 19(2), 7–13.
- Parsih, S. (2023). Bahaya pewarna sintesis dalam makanan dan minuman bagi kesehatan dan upaya pencegahannya. *Jurnal Kesehatan*, 1(3), 53–62.
- Pembelajaran, I. D. (2024). *Jurnal Riset Pendidikan Dasar DEVELOPMENTAL CHARACTERISTICS OF ELEMENTARY SCHOOL AGE*. 07(2), 131–140.
- Pengetahuan, P., Tentang, M., Air, M., Dalam, P., & Batu, P. (2024). *J-HICS J-HICS*.3(1), 152–156.
- Prama Punggi Aradea, N. Y. (2021). Pengenalan bahaya kandungan bahan kimia (pengawet, pewarna, pemanis dan gula berlebih) pada anak sekolah kelas vi.
- Puji Setya Rini, S. K. N. M. K., & Maya Fadlilah, S. K. N. M. K. (2020). Tingkat Pengetahuan Perawat Tentang Penerapan Prinsip Enam Tepat Dalam Pemberian Obat Di Ruang Rawat Inap. *wawasan Ilmu*.
- Rarassari, M. A., Riani, I. G., Ritonga, N. B., & Cahya, G. (2023). Sosialisasi Penyalahgunaan Zat Pewarna Dan Pengawet Makanan Berbahaya Sebagai Upaya Penjaminan Keamanan Pangan. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 6(3), 398–403. <https://doi.org/10.33330/jurdimas.v6i3.2503>

- Rebholz, C. M., Young, B. A., Katz, R., Tucker, K. L., Carithers, T. C., Norwood, A. F., & Correa, A. (2019). Patterns of beverages consumed and risk of incident kidney disease. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 14(1), 49–56. <https://doi.org/10.2215/CJN.06380518>
- Restian, A., & Widodo, R. (2019). *Pengantar Pendidikan*. Ummpress.
- Riska, N., Latifah, M., & Istiany, A. (2023). *Gizi Tumbuh Kembang Anak*. Bumi Medika. <https://books.google.co.id/books?id=v3TdEAAAQBAJ>
- Setiawan, D., Ariyadi, R., Istianah, E. T., Febriansyah, A., Zaharani, A. T., Nur Aeni, C., Delia Putri, D., Stevani, D. P., Rohman, F. N., Azkiya, H. A., Ramadhanty, L. A., Silvyana, M., Dwi Gustari, N. G., Kurniawan, N., Margarethi, P. L., Risma, R., & Cahyadi, T. (2023). Edukasi Zat Pewarna Pangan Berbahaya Di SMA Negeri 1 Sukadana. *Daarul Ilmi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 75–84. <https://doi.org/10.52221/daipkm.v1i2.410>
- Smkn, C., & Raya, P. (2024). *Jurnal Abdi Kahayan*. 1(November), 42–49.
- Sudargo, T., Aristasari, T., Afifah, A., & Press, U. G. M. (2018). *1000 Hari Pertama Kehidupan*. Gadjah Mada University Press.
- Sugiyanto, S., Rizki, M., & Mashar, H. M. (2024). Pengaruh Edukasi dengan Media Video Animasi "Jajanan Sehat" terhadap Pengetahuan dan Sikap Anak Usia Sekolah di Kota Palangka Raya. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 8(1), 1–5. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v8i1.741>
- Sukarini, L. P. (20 C.E.). Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Ibu Hamil Tentang Buku Kia. *Jurnal Genta Kebidanan*, 6(2).
- Susianti, H. (2019). *Memahami Interpretasi Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Ginjal Kronis*. Universitas Brawijaya Press.
- T., & Sman, D. I. (2022). Pewarna Berbahaya Pada Makanan Jajanan. 3(2), 9–14
- Tutik, F. (2022). Pemanis Dan Pewarna Pada Makanan Jajanan. *Pengabdian Farmasi Malahayati*, 5(2), 94–102. <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/pengabdianfarmasi/article/view/7853>
- Vera, R (2020). Pengaruh media video tentang jajanan sehat terhadap pengetahuan sikap dan perilaku anak sd dalam memilih makanan sehat di lingkungan sekolah. *Skripsi*, February, 2.