Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
CV. SWA ANUGERAH Vol. 2 No.3 Hal: 21-30

PENAPISAN TALASEMIA DENGAN PEMERIKSAAN KADAR HEMOGLOBIN

Subandrate[1*], Sadakata Sinulingga[2], Medina Athiah[3], Safyudin[4], Fatmawati[5], Rini Yana[6]
[1,2,3,4,5,6]Bagian Biokimia dan Kimia Medik, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya
*E-mail: subandrate@unsri.ac.id

Abstract

Thalassemia is a genetic disease that affects the hemoglobin component in red blood cells. Health education is expected to provide changes in people's knowledge and attitudes in recognizing and preventing thalassemia. In addition, thalassemia self-screening is a simple way to be able to recognize and prevent thalassemia independently and sustainably. This community service activity was carried out with the method of counseling and demonstration of thalassemia screening by checking hemoglobin levels. The activity was carried out in Sako Village, Palembang City on Sunday, October 23, 2022. The participants of the activity were the community and administrators of KJS Al Aqobah 2 Pusri, Sako, Palembang. Most of the participants were 61 years old for the counseling group, and 13 years old for the thalassemia screening group. The community was very enthusiastic about participating in this activity. Some of the important questions asked by participants were 1) Can thalassemia be transmitted? 2) Is thalassemia only inherited from the mother? 3) Can thalassemia be cured? Discussions about thalassemia are carried out in general in a series of events and individually between screening activities. The results of screening with hemoglobin examination showed that there were no participants who were indicated to have thalassemia. The hemoglobin levels of all participants were normal (above 12 g/dL). Tracing symptoms and family history showed that the participant's family had not been indicated as having thalassemia. The service activities have been carried out well and provide benefits for the participants. The community expects similar activities to be carried out simultaneously.

Article History
Received: Januari 2024
Reviewed: Januari 2024
Published: Januari 2024

Key Words
Counseling, Hemoglobin, Screening, Thalassemia.

Abstrak

Talasemia merupakan penyakit genetik yang mengenai komponen hemoglobin dalam sel darah merah. Penyuluhan kesehatan diharapkan dapat memberikan perubahan pengetahuan dan sikap masyarakat dalam mengenali dan mencegah talasemia. Selain itu, penapisan mandiri talasemia merupakan cara sederhana untuk mampu mengenali dan mencegah talasemia secara mandiri dan berkelanjutan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan metode penyuluhan dan demonstrasi penapisan talasemia dengan pemeriksaan kadar hemoglobin.

Sejarah Artikel
Received: Januari 2024
Reviewed: Januari 2024
Published: Januari 2024

Kata Kunci
Hemoglobin, Penapisan, Penyuluhan, Talasemia.

Kegiatan dilakukan di Kelurahan Sako, Kota Palembang pada hari Minggu, 23 Oktober 2022. Peserta kegiatan adalah masyarakat dan pengurus KJS Al Aqobah 2 Pusri, Sako, Palembang. Sebagian besar peserta adalah berumur 61 tahun untuk kelompok penyuluhan, dan 13 tahun untuk kelompok penapisan talasemia. Masyarakat sangat antusias mengikuti kegiatan ini. Beberapa pertanyaan penting yang dilontarkan oleh peserta adalah 1) Apakah talasemia dapat ditularkan? 2) Apakah talasemia hanya diturunkan dari ibu? 3) Apakah talasemia dapat disembuhkan? Diskusi mengenai talasemia dilakukan secara umum dalam rangkaian acara dan secara individual di sela kegiatan penapisan. Hasil penapisan dengan pemeriksaan hemoglobin menunjukkan bahwa belum ada peserta yang terindikasi menderita talasemia. Kadar hemoglobin semua peserta adalah normal (di atas 12 g/dL). Telusur gejala dan riwayat keluarga menunjukkan bahwa keluarga peserta belum terindikasi sebagai penderita talasemia. Kegiatan pengabdian telah dilakukan dengan baik dan memberikan manfaat bagi peserta. Masyarakat berharap kegiatan serupa dilakukan secara berkesinambungan.

1. PENDAHULUAN

Talasemia merupakan penyakit genetik yang mengenai komponen hemoglobin dalam sel darah merah. Dampak penyakit ini adalah sel darah merah cepat mengalami lisis sehingga menyebabkan anemia. Penderita tampak pucat, mudah lelah dan sesak nafas (Weatherall, 2012; Hoffbrand, 2016; Wahidiyat & Permono, 2018)

Indonesia termasuk negara yang mempunyai angka prevalensi thalasemia tinggi. Jumlah penderita talasemia di Indonesia meningkat hampir 2000 kasus per tahun. Di Sumatera Selatan, angka prevalensi talasemia tertinggi ketiga nasional yakni 5,4‰. Banyaknya penderita talasemia menimbulkan beban bagi individu, keluarga, masyarakat dan pemerintah. Biaya yang dikeluarkan oleh pemerintah untuk menangani talasemia sekitar 574 miliar rupiah per tahun. Biaya ini terus meningkat dengan bertambahnya penderita talasemia. Salah satu penyakit genetik yang masih banyak dan dampaknya membahayakan adalah talasemia (Putri, 2018; Venty, et al., 2018; Depkes, 2019; Athiah & Oswari, 2021).

Talasemia merupakan penyakit keturunan. Seorang anak mengalami talasemia jika orang tuanya penderita talasemia atau pembawa sifat talasemia. Saat ini angka prevalensi pembawa sifat talasemia di Indonesia 6–10%. Tingginya angka ini tentu saja akan terus menambah angka penderita talasemia. Hal ini karena banyak para pembawa sifat menikah dengan pembawa sifat atau penderita talasemia. Pada tahun 2021, kelahiran baru talasemia yang dilaporkan di Sumatera Selatan adalah 26 orang (Husna et al., 2017; Wahidiyat &

Permono, 2018; Venty, et al., 2018; Depkes, 2019; Athiah & Oswari, 2021; Wahidayat, et al, 2021).

Sumatera Selatan merupakan salah satu penyokong tertinggi angka talasemia di Indonesia, dan Kota Palembang merupakan penyumbang tertinggi di Sumsel (Safyudin, et al., 2020; Athiah & Oswari, 2021). Dengan demikian, dapat dikatakan Kota Palembang merupakan lokasi yang layak dipilih untuk pengabdian masyarakat dengan tema talasemia mengingat angka kesakitan talasemia masih tinggi dan untuk mengubah perilaku atau cara pandang masyarakat guna mencegah dan mengenali talasemia.

Salah satu cara untuk mengubah perilaku atau cara pandang masyarakat adalah dengan penyuluhan atau edukasi kesehatan. Edukasi kesehatan merupakan proses pemberian pembelajaran kepada masyarakat secara langsung dengan menggunakan berbagai media. Edukasi yang baik dapat memberikan pemahaman yang baik sehinga mengubah keyakinan yang berdampak pada perubahan afektif, kognitif, dan psikomotor pada masyarakat. Penggunaan alat bantu audio dan visual dalam edukasi membantu masyarakat lebih mudah dalam memahami materi (Yusmarwati, 2018). Selain itu, hal yang paling penting adalah penapisan tanda talasemia dengan pemeriksaan hemoglobin sehingga masyarakat mampu mengenali dan mencegah talasemia secara mandiri dan berkelanjutan (Goonasekera et al., 2018; Aliyeva, et al., 2019; Subandrate, et al., 2020).

Dengan demikian, edukasi kesehatan dapat dipilih untuk memberikan informasi kepada masyarakat kota Palembang untuk mengenal dan mencegah talasemia terutama dengan cara penapisan pemeriksaan kadar hemoglobin.

2. METODE

Kegiatan ini merupakan pengabdian kepada masyarakat untuk memberikan pemahaman tentang talasemia dan penapisan talasemia dengan pemeriksaan hemoglobin. Metode kegiatan yang digunakan adalah penyuluhan atau edukasi kesehatan. Media penyuluhan kesehatan merupakan salah satu komponen dari proses pembelajaran. Media yang menarik akan memberikan keyakinan, sehingga perubahan kognitif, afeksi dan psikomotor dapat dipercepat. Audiovisual merupakan salah satu media yang menyajikan informasi atau pesan secara audio dan visual. Penyuluhan kesehatan diharapkan dapat memberikan perubahan pengetahuan dan sikap masyarakat dalam mengenali dan mencegah talasemia, sehingga dapat menurunkan kesakitan dan kematian akibat talasemia (Tursina dan Fuad, 2018).

Kegiatan yang akan diberikan saat pengabdian masyarakat adalah penyuluhan gejala dan tanda talasemia, dan penapisan tanda talasemia dengan pemeriksaan kadar hemoglobin. Metode kegiatan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penyuluhan, dilakukan dengan ceramah dan diskusi dengan masyarakat tentang tanda dan gejala penyakit talasemia, komplikasi penyakit talasemia, pola hidup sehat dan pola makan sehat.
2. Demonstrasi, yaitu memberikan pelatihan dengan melibatkan secara langsung masyarakat dan mahasiswa cara mengenali dan mencegah talasemia. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan oleh tenaga medis.
3. Pemantauan, untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan yang telah dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa.

Kegiatan dilakukan dilakukan di halaman Masjid Al Aqobah II Komplek Pusri Sako, Kota Palembang. Peserta kegiatan ini adalah masyarakat dan pengurus Klub Jantung Sehat (KJS) Al Aqobah II di Kelurahan Sako, Kec. Sako, Kota Palembang. Puncak kegiatan dilakukan pada hari Minggu, tanggal 23 Oktober 2022. Data peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat diolah dan disajikan secara deskriptif menggunakan microsoft excel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan secara bertahap dari tanggal 23 September 2022 – 23 November 2021 dengan puncak kegiatan pada tanggal 23 Oktober 2022. Perancangan awal dan akhir kegiatan dilaksanakan melalui komunikasi dengan ketua pengurus Klub Jantung Sehat (KJS) Al Aqobah II di Kelurahan Sako, Kec. Sako, Kota Palembang. Kegiatan dilaksanakan di halaman Masjid Al Aqobah II di Kelurahan Sako, Kec. Sako, Kota Palembang. Acara dimulai dengan sambutan dari Ketua Bagian Biokimia dan Kimia Medik Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang diwakili oleh dr. Medina Athiah, SpA dan Ketua Yayasan Masjid Al Aqobah II di Kelurahan Sako, Bapak Ir. H. Makmun Syamsudin.

Jumlah peserta yang hadir dalam kegiatan ini adalah 27 orang dewasa/tua dan 20 orang anak/remaja. Sebagian besar peserta dalam kegiatan ini adalah perempuan baik pada kelompok anak/remaja maupun pada kelompok dewasa. Usia termuda pada kelompok anak/remaja adalah 4,5 tahun dan pada kelompok dewasa/tua adalah 39 tahun. Usia tertua pada kelompok anak/remaja adalah 25 tahun dan pada kelompok dewasa/tua adalah 71 tahun. Karakteristik peserta dalam kegiatan ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Pengabdian Kepada Masyarakat

Kelompok	Laki-laki	Perempuan	Rerata Umur
Anak/Remaja	40%	60%	13,4 ± 5,9 tahun
Dewasa/Tua	37%	63%	61,1 ± 8,4 tahun

Ada dua kegiatan dalam pengabdian kepada masyarakat ini yakni penyuluhan tentang talasemia dan penapisan talasemia. Pemberian materi mengenai talasemia dilakukan oleh mahasiswa dengan pengawasan dari dosen pembimbing. Penyuluhan talasemia lebih ditekankan untuk memberikan pemahaman kepada orang tua (Gambar 1) sedangkan penapisan talasemia dengan pemeriksaan kadar hemoglobin lebih ditekankan pada anak dan remaja (Gambar 2).

Gambar 1. Peserta Kegiatan Mendengarkan Materi dari Pembicara

Talasemia merupakan penyakit keturunan. Seorang anak mengalami talasemia jika orang tuanya penderita talasemia atau pembawa sifat talasemia. Cara pencegahan munculnya penderita talasemia baru adalah dengan mencegah kelahiran bayi talasemia. Pencegahan ini dapat dilakukan dengan cara memberikan informasi kepada masyarakat bahwa kemungkinan besar mereka membawa sifat talasemia (Muncie & Campbell, 2018). Selain itu, skrining talasemia penting untuk mengetahui apakah seseorang adalah pembawa sifat atau bukan. Cara paling muda dan awal dalam penapisan talasemia adalah dengan pemeriksaan kadar hemoglobin dan menelusuri riwayat talasemia dalam keluarga (Subdit PKKD Dit P2PTM, 2019).

Masyarakat sangat antusias mengikuti kegiatan ini. Hal ini tampak banyaknya pertanyaan yang diberikan oleh para peserta. Pertanyaan-pertanyaan tersebut misalnya, 1) Apakah talasemia dapat ditularkan? 2) Apakah talasemia hanya diturunkan dari ibu? 3) Apakah talasemia dapat disembuhkan? Pertanyaan-pertanyaan tersebut dijawab dengan baik oleh pembicara dibantu oleh dosen pembimbing. Walaupun demikian, beberapa peserta

masih belum puas sehingga masih berkonsultasi secara pribadi dengan dosen pembimbing di sela-sela acara pengabdian.

Talasemia adalah penyakit keturunan dengan gejala utama pucat, perut tampak membesar karena pembengkakan limpa dan hati, dan apabila tidak diobati dengan baik akan terjadi perubahan bentuk tulang muka dan warna kulit menjadi menghitam. Penyebab penyakit ini adalah kekurangan salah satu zat pembentukan hemoglobin (Hb) sehingga produksi hemoglobin berkurang (Muncie & Campbell, 2018).

Gambar 2. Penapisan Talasemia dengan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin

Penyakit ini diturunkan melalui gen globin yang terletak pada kromosom. Pada manusia kromosom selalu ditemukan berpasangan. Bila hanya sebelah gen globin yang mengalami kelainan disebut pembawa sifat talasemia. Seorang pembawa sifat talasemia tampak normal sehat, sebab masih mempunyai sebelah gen dalam keadaan normal (dapat berfungsi dengan baik). Seorang pembawa sifat talasemia jarang memerlukan pengobatan. Bila kelainan gen globin terjadi pada kedua kromosom dinamakan penderita talasemia. Kedua belah gen yang sakit tersebut berasal dari kedua orang tua yang masing-masing membawa sifat talasemia. Pada proses pembuahan anak hanya mendapat sebelah gen globin dari ibunya dan sebelah lagi dari ayahnya (Muncie & Campbell, 2018).

Sampai saat ini belum ada obat yang dapat menyembuhkan penyakit talasemia secara total. Pengobatan yang paling optimal adalah transfusi darah seumur hidup dan mempertahankan kadar hemoglobin selalu sama atau di atas 10 g/dL dan mengatasi akibat

samping transfusi darah, yaitu kelebihan zat besi dan terkena penyakit yang ditularkan melalui transfusi darah. Tingginya biaya pengobatan menimbulkan permasalahan bagi keluarga penderita talasemia (Astarani & Siburian, 2016; Putri, 2018).

Hasil penapisan talasemia dengan pemeriksaan hemoglobin menunjukkan bahwa belum ditemukan tanda atau gejala talasemia pada kelompok peserta anak/remaja. Hal tersebut didapatkan dari data kadar hemoglobin dan telusur gejala atau riwayat keluarga. Kadar hemoglobin pada anak/remaja peserta kegiatan masih dalam batas normal baik pada laki-laki maupun perempuan (15,0 ± 1,5 g/dL). Kadar hemoglobin rendah bila kurang dari 12 pada anak/remaja perempuan dan kurang dari 13 pada anak/remaja laki-laki. Sesuai dengan nilai referensi, kadar hemoglobin pada anak/remaja laki-laki sedikit lebih tinggi dibandingkan pada anak/remaja perempuan (Viprakasit & Ekwattanakit, 2018). Kadar hemoglobin peserta kegiatan laki-laki dan perempuan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kadar Hemoglobin Anak/Remaja Peserta Kegiatan

Kadar Hemoglobin	Seluruh Peserta	Laki-laki	Perempuan
Min-Maks (g/dL)	12-18,2	13,6-18,2	12-17,2
Rerata (g/dL)	15,0 ± 1,5	15,2 ± 1,7	14,9 ± 1,5

Talasemia pada pasien ditandai oleh anemia. Anemia merupakan keadaan berkurangnya kadar hemoglobin dan/atau jumlah sel darah merah di pembuluh darah sehingga sel darah merah tidak dapat melakukan fungsinya secara optimal sebagai pembawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Berkurangnya oksigen di jaringan tubuh dapat mengakibatkan jaringan kekurangan oksigen atau hipoksia. Hipoksia berkelanjutan dapat menyebabkan kerusakan organ dan jaringan. Oleh karena itu, kadar hemoglobin harus dipertahankan pada rentang normal (Weatherall, 2012; Hoffbrand, 2016; Viprakasit & Ekwattanakit, 2018; Wahidiyat & Permono, 2018).

Berat ringan anemia dapat ditentukan dari kadar hemoglobin. Semakin rendah kadar hemoglobin, semakin berat pula derajat anemia. WHO memberikan acuan standar klasifikasi anemia secara umum yakni anemia ringan sekali untuk kadar hemoglobin 10 g/dL – 13 g/dL, anemia ringan untuk kadar hemoglobin 8 g/dL – 9,9 g/dL, anemia sedang untuk kadar hemoglobin 6 g/dL – 7,9 g/dL, dan anemia berat untuk kadar hemoglobin kurang dari 6 g/dL (WHO, 2012; Viprakasit & Ekwattanakit, 2018)

Pengabdian kepada masyarakat ini sangat memberikan manfaat kepada masyarakat khususnya masyarakat di lingkungan Masjid Al Aqobah II Kelurahan Sako. Hal ini seperti disampaikan oleh Ketua Yayasan Masjid Al Aqobah II sebelum akhir kegiatan. Masyarakat tidak hanya mendapatkan informasi berupa pengetahuan tentang talasemia tetapi juga mendapatkan layanan langsung tentang cara penapisan talasemia secara sederhana. Ketua

Yayasan Masjid Al Aqobah II juga berharap topik-topik kesehatan lain dapat diberikan sebagai bentuk pengabdian masyarakat di lingkungan Masjid Al Aqobah II Kelurahan Sako.

.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan topik penapisan talasemia dengan pemeriksaan kadar kadar hemoglobin telah dilakukan dengan baik dan memberikan manfaat bagi masyarakat di lingkungan Masjid Al Aqobah II Kelurahan Sako, Kota Palembang. Pada penapisan talasemia belum ditemukan tanda-tanda peserta kegiatan menderita talasemia. Semua kadar hemoglobin peserta kegiatan normal.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan penyuluhan atau pendampingan sebaiknya dilakukan secara berkala. Permasalahan kesehatan yang terjadi tidak hanya satu macam, tetapi beraneka ragam. Penyakit genetik, penyakit menular, penyakit tidak menular atau degeneratif merupakan topik pengabdian kepada masyarakat yang wajib dilakukan oleh para penyuluh kesehatan. Berbagai macam bentuk kegiatan dapat dilakukan baik berupa talk show, pendampingan, pembinaan, atau pelatihan untuk pengabdian kepada masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya dan Ketua Yayasan Masjid Al Aqobah 2 Pusri yang telah memfasilitasi terlaksananya kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aliyeva, G., Asadov, C., Mammadova, T., Gafarova, S. and Abdulalimov, E. (2019) Thalassemia in the laboratory: pearls, pitfalls, and promises. Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM), Vol. 57 (Issue 2), pp. 165-174. https://doi.org/10.1515/cclm-2018-0647

Astarani, K., dan Siburian, G.G. (2016). Gambaran Kecemasan Orang Tua Pada Anak Dengan Thalasemia. Jurnal Stikes, 9(1).

Athiah, M., & Oswari, L. D. (2021). Skrining Thalassemia Beta Minor pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan, 8(2), 111-120.

Depkes RI. (2019). Angka Pembawa Sifat Thalasemia Tergolong Tinggi. Diambil dari https://www.depkes.go.id/article/view/19052100003/angka-pembawa sifat-talasemia-tergolong-tinggi.html. [Diakses 18 Oktober 2022].

Goonasekera, H. W., Paththinige, C. S., & Dissanayake, V. H. W. (2018). Population Screening for Hemoglobinopathies. Annual Review of Genomics and Human Genetics, 19(1), 355–380. https://doi.org/10.1146/annurev-genom-091416-035451

Hoffbrand, A., V. (2016). Hoffbrand's Essential Haematology. 7th ed. Chichester, West Sussex, UK: Wiley-Blackwell.

Husna, N., Sanka, I., Al Arif, A., Putri, C., Leonard, E., Satuti, N., & Handayani, N. (2017). Prevalence and Distribution of Thalassemia Trait Screening. Journal of the Medical Sciences (Berkala Ilmu Kedokteran), 49(3), 106–113. https://doi.org/10.19106/10.19106/JMEDSCI004903201702

Muncie, H., L., Campbell, J. (2019). Alpha and Beta Thalassemia. Am Fam Physicians, 80(4): 339–344.

Putri, F.I. (2018). Habiskan Rp 1,8 T Biaya BPJS Kesehatan, Talasemia Bisa Dicegah Sebelum Menikah. Diambil dari https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-4320621/habiskan-rp-18-t-biaya-bpjs-kesehatan-talasemia-bisa-dicegah-sebelum-menikah [Diakses tanggal 28 Oktober 2022].

Safyudin, Sinulingga, S., Fatmawati, Subandrate, Hariyadi, K., Yana, R., et al. (2020). Pendampingan Keterampilan Mengenali dan Mencegah Thalassemia Pada Masyarakat. Fajar, 20 (1): 47-53.

Subandrate, Susilawati, Safyudin. (2020). Pendampingan Usaha Pencegahan dan Penanganan Hiperkolesterolemia Pada Pelajar. Ardimas, 1(1): 1-7

Subdit PKKD Dit P2PTM. 2019. Hari Talasemia Sedunia 2019. Putuskan Mata Rantai Talasemia Mayor. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. Diambil dari http://www.p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/hari-talasemia-sedunia-2019-putuskan-mata-rantai-talasemia-mayor. [Diakses tanggal 30 Oktober 2022].

Tursinawati, Y., dan Fuad, W. (2018). Pengetahuan Pengaruhi Sikap dan Tindakan Mahasiswa terhadap Program Pencegahan Thalassemia di Indonesia. Journal of Public Health Research and Development, 2(4):654-662.

Venty, Rismarini, Sari, D. P., Kesuma, Y., Indra, R. M. (2018). Depression in Children with Thalassemia Major: Prevalence and Contributing Factors. Pediatr Indones, 58(6): 263–268.

Viprakasit, V., Ekwattanakit, S. (2018). Clinical Classification, Screening and Diagnosis for Thalassemia. Hematol Oncol Clin North Am, 32: 193–211.

Wahidiyat, P. A., Permono, B. (2018). Hemoglobinopati dan Thalassemia Anak. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia. 60–79.

Wahidiyat, P. A., Sari, T. T., Rahmartani, L. D., Iskandar, S. D., Pratanata, A. M., Yapiy, I., et al. (2021) . Thalassemia in Indonesia, Hemoglobin. international journal for hemoglobin research 46:1, 39-44, DOI: 10.1080/03630269.2021.2023565

Weatherall, D. J. (2012). The Definition and Epidemiology Of Non-Transfusion-Dependent Thalassemia. Blood Rev, 26: S3–S6.

WHO, (2012). The global burden of diseaseup date. Diambil dari https//:ww.who.int/healthinfo/global_burden._diseas disease/GBD_report_2004u pdate_ full.pd [Diakses 20 Oktober 2022].

Yusmarwati, Y., 2018. Efektifitas Penggunaan Media Audio Visual terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Mengidentifikasi Unsur-unsur Cerita Anak di Kelas V SD Negeri 018 Kubang Jaya Kecamatan Siak Hulu. J. Pajar 2, 258130.