Jurnal Penelitian Kesmasy	Vol. 8 No.1	Edition: Mei 2025– Oktober 2025
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKSY	
Received: 13 Oktober 2025	Revised: 16 Oktober 2025	Accepted: 22 Oktober 2025

PENGARUH EDUKASI KESEHATAN TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG PENTINGNYA SARAPAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN MEDAN SUNGGAL KOTA MEDAN

Bungamari Sembiring¹, Diza Fathamira Hamzah²*, Fitri Handayani², Inayyah Nur Fitry Sirajuddin²

Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua¹
Universitas Sumatera Utara²
e-mail korespondensi* :dizafathamira@usu.ac.id

Abstract

Breakfast is an important habit to support learning concentration, energy fulfillment, and prevent nutritional disorders in elementary school children. However, most children still skip breakfast due to a lack of knowledge and awareness about the importance of a healthy breakfast. This study aims to determine the effect of health education on increasing knowledge about the importance of breakfast among elementary school students in Medan Sunggal District, Medan City. This study used a pre-experimental one group pretestposttest design. Data collection was conducted through interviews using a structured questionnaire that measured the level of student knowledge before and after being given health education. Education was carried out through an interactive lecture method with video media about balanced nutrition. Data were analyzed using a paired t-test at a 95% confidence level. The results showed a significant increase in knowledge scores after health education (p < 0.000). This indicates that health education has an effect on increasing student knowledge about the importance of breakfast. It is hoped that schools and parents will collaborate continuously through educational activities about nutrition and health as an effort to prevent nutritional problems in elementary school students who are the next generation of the nation.

Keywords: anemia, breakfast, knowledge, nutritional improvement.

1. PENDAHULUAN

Kebiasaan sarapan pagi merupakan salah satu perilaku kunci dalam upaya mewujudkan gizi seimbang anak usia sekolah. Sarapan berkontribusi terhadap kecukupan energi harian, menjaga konsentrasi, daya ingat, dan kesiapan belajar, sekaligus membantu pembentukan pola makan teratur sejak dini. Kementerian Kesehatan melalui pesan "Isi Piringku" secara eksplisit menganjurkan pembiasaan sarapan setiap pagi sebagai bagian dari 10 pesan gizi seimbang untuk anak dan remaja (Pebriani et al., 2022). Meski demikian, masalah kepatuhan sarapan masih menonjol. Kementerian Kesehatan melaporkan bahwa sekitar 65% anak usia sekolah di Indonesia tidak sarapan, sementara sarapan idealnya sarapan berkontribusi menyumbang energi sebesar ±25% kebutuhan energi harian. Hal berimplikasi pada rendahnya kesiapan belajar di pagi hari. Di sisi lain, studi nasional juga menyoroti mutu sarapan: lebih dari separuh anak Indonesia masih mengonsumsi sarapan yang tidak sesuai aniuran kecukupan aizi, sehinaga manfaat sarapan terhadap performa kognitif tidak optimal (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Secara ilmiah, kaitan sarapan dengan fungsi kognitif dan performa akademik telah banyak dilaporkan. Anak yang melewatkan sarapan berisiko mengalami penurunan atensi, memori kerja, dan konsentrasi di kelas, yang pada gilirannya berdampak pada capaian belajar. Beberapa penelitian melaporkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan sarapan, status gizi, akademik dengan capaian siswa. Perbaikan praktik sarapan merupakan bagian integral dari strategi peningkatan kualitas pembelajaran (Daniasih et al., 2022).

Salah satu intervensi yang dapat dilakukan sebagai perbaikan praktik sarapan Adalah edukasi gizi di sekolah yang terbukti secara efektif meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku terkait sarapan (Nurkarimah et al., 2025). Hasil penelitian melaporkan bahwa intervensi edukasi multi-strategi (kombinasi materi, aktivitas interaktif, dan penguatan motivasional) mampu meningkatkan frekuensi sarapan dan kualitas asupan gizi saat sarapan, dengan perubahan positif pada sikap, efikasi diri, dan motivasi berpotensi bertahan lebih lama(Nuralisa et al., 2025). Temuan mengindikasikan bahwa peningkatan literasi diterjemahkan gizi dapat menjadi perilaku sarapan yang lebih baik.

Konteks kebijakan nasional juga semakin menempatkan pemenuhan gizi pagi hari sebagai prioritas. Inisiatif pemberian makan bergizi di sekolah yang digulirkan pemerintah sejak 2025 menegaskan bahwa akses pangan bergizi di jam belajar merupakan determinan penting kesehatan dan capaian pendidikan: meski implementasinya menghadapi tantangan, arah kebijakan menambah relevansi intervensi edukasi di tingkat sekolah untuk memperbaiki perilaku sarapan (Sholihah et 2024).

Kecamatan Medan Sunggal merupakan salah satu wilayah urbandengan kepadatan aktivitas sekolah dasar menghadapi tantangan serupa: jadwal berangkat pagi, perilaku jajan, dan paparan informasi gizi yang merata dapat memengaruhi keputusan sarapan anak. Berdasarkan perubahan kerangka teori perilaku edukasi kesehatan di lingkungan sekolah melalui ceramah interaktif dengan menggunakan media sederhana diperkirakan meningkatkan mampu

pengetahuan tentang pentingnya sarapan sebagai prasyarat perubahan perilaku.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan quasi experimental with one group pre and post test design. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan metode and participatory learning. Sebelum dilakukan penelitian, tingkat pengetahuan murid SD diukur. Selanjutnya diberikan edukasi kesehatan berupa materi tentang gizi seimbang dan pola konsumsi makan anak usia sekolah dengan video menggunakan media dan permainan. Setelah itu diberikan simulasi tentang menu gizi seimbang pada anak usia sekolah. Setelah 2x24 jam, tingkat pengetahuan kembali (Hamzah & Rafsanjani, 2022).

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Medan Sunggal, dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Medan Sunggal merupakan salah satu wilayah di Kota Medan dengan penduduk yang penduduk padat dengan jumlah sebanyak 134.650. Lokasi pengumpulan data dilakukan pada tiga sekolah dasar swasta yang terletak di Kecamatan Medan Sunggal. Pengukuran tingkat tentang pentingnya pengetahuan sarapan dilakukan secara langsung kepada siswa SD dengan membagikan kuesioner yang telah dimodifikasi oleh peneliti. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah murid SD kelas 4 dan 5 dari 3 sekolah dasar swasta di wilayah Kecamatan Medan Sunggal. Adapun Populasi dalam penelitian ini sebanyak 152 siswa dan siswi dengan sebaran populasi penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Karateristik Pekerjaan Ibu Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Nama SD	Siswa				
	Kelas 4	Kelas 5			
Α	A 27 29				
В	23 24				
С	24 25				
Total	74	78			

Penunjukkan sampel ini dilatarbelakangi oleh beberapa hal, antara lain: (1) murid kelas 4 dan kelas umumnya sudah mampu pada berkomunikasi dengan baik, (2) murid kelas 4 dan 5 tidak sedang mengikuti kelas khusus untuk mempersiapkan ujian nasional (UN); serta (3) murid kelas 4 dan 5 idealnya sudah mampu mencari informasi secara mandiri. Adapun teknik penarikan sampel dilakukan dengan cara total sampling dimana semua populasi berpeluang sebagai sampel penelitian.

Pemilihan sampel didasari atas beberapa kriteria, antara lain: siswa/i dan 5 sudah mampu berkomunasi dengan baik, tidak sedang menialani perawatan, sehat, bersedia menjadi responden. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan lembar kuesioner yang terdiri dari identitas diri dan kuesioner pengetahuan tentang sarapan. Setelah memberikan kuesioner dilakukan penjelasan mengenai cara pengisian kuesioner. Selanjutnya pengisian kuesioner, kemudian setelah Kuesioner diberikan kepada responden sebanyak dua (2) kali, yaitu saat sebelum (pre) dan sesudah penelitian (post). Setelah dilakukan pengelompokan pada tinakat pengetahuan, vana dikelompokkan atas tiga kriteria, yakni : berpengetahuan baik (Jika nilai yang >80%), berpengetahuan diperoleh cukup (Jika nilai yang diperoleh 60-80%), dan berpengetahuan kurang (Jika nilai yang diperoleh <60%). Analisis data dilakukan dengan secara univariat dan bivaria dengan menggunakan uji T-berpasangan dengan interval kepercayaan sebesar 95%.

3. HASIL

1. Analisis Univariat

a. Tingkat Pendidikan Keluarga

Tabel 2 menyajikan distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan kepala keluarga.

Tabel 2 Karateristik Kepala Keluarga Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat	n	%				
Pendidikan						
Dasar	57	37,5				
Lanjutan	95	62,5				
Total	152	100,0				

penelitian menunjukkan Hasil bahwa sebagian besar kepala keluarga responden memiliki tingkat pendidikan lanjutan (SMA dan perguruan tinggi), yaitu sebanyak 95 orang (62,5%). Hal menunjukkan bahwa mayoritas keluarga responden memiliki tingkat pendidikan yang cukup baik, sehingga diharapkan mampu memahami pentingnya penerapan perilaku seimbang dalam kehidupan sehari-hari

b. Jenis Pekerjaan

Jenis pekerjaan ibu responden dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Karateristik Pekerjaan Ibu Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan

		•
Jenis Pekerjaan	N	%
Pedagang	31	20,6
Ibu Rumah	59	38,8
Tangga		
Pegawai Negeri	46	30,2
Sipil		
Total	152	100,0

Analisis jenis pekerjaan bertujuan untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik dan pola kegiatan sehari-hari yang dapat memengaruhi kebiasaan makan keluarga. Berdasarkan Tabel 3,

diketahui bahwa mayoritas ibu responden bekerja sebagai ibu rumah tangga (38,8%). Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu memiliki waktu relatif lebih fleksibel dalam mengatur pola makan keluarga, termasuk kebiasaan sarapan anak.

c. Tingkat Pendapatan Keluarga

Distribusi responden berdasarkan tingkat pendapatan keluarga dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Karateristik Kelurga Responden Berdasarkan Tingkat Pendapatan

	<u> </u>	
Tingkat	N	%
Pendapatan		
Cukup	96	63,1
Kurang	56	36,9
Total	152	100,0

Sebagian besar keluarga responden memiliki tingkat pendapatan cukup, yaitu 96 keluarga (63,1%), berada di atas Upah Minimum Provinsi Sumatera Utara tahun 2024 sebesar Rp2.992.559. Tingkat pendapatan yang memadai berpotensi mendukuna ketersediaan pangan beraizi dan kemampuan keluarga untuk menyediakan sarapan sehat bagi anakanak mereka.

d. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan merupakan kemampuan individu dalam memahami dan memproses informasi yang diterima. Tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan edukasi kesehatan dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5 Tingkat Pengetahuan Murid

No	Tingkat	Skor Pengetahuan		
	Pemah			
	aman			
		Pre-test	Post-	
	_		test	

		n	%	n	%
1		31	20,4	100	65,8
	Baik				
2		85	55,9	48	31,6
	Cukup				
3		36	23,7	4	2,6
	Kurang				
		152	100	152	100
	Total				

Berdasarkan Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman murid SD sebelum diberikan intervensi adalah tergolong cukup dengan jumlah murid sebanyak 85 orang (55,9%). Perbedaan yang signifikan dapat dilihat pada jumlah yang meningkat pada responden yang telah mendapatkan perlakuan berupa edukasi dan simulasi yaitu sebanyak 100 murid dengan tingkat pengetahuan baik (65,8%).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh edukasi kesehatan peningkatan terhadap pengetahuan tentang pentingnya sarapan pagi pada siswa sekolah dasar. Hasil uji t berpasangan dengan tingkat 95% kepercayaan menunjukkan perbedaan yang bermakna antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi (p < 0,000), sebagaimana disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 Pengaruh Edukasi Kesehatan terhadap Peningkatan Pengetahuan

No	Tingka t	Skor Pengetahuan				
	Pemah					
	aman					
	_	Pre-	test	Post	ŀ	P-value
		-test				
		n	%	n	%	
1	_	31	20,	100	65,8	0,000
	Baik		4			
2		85	55,	48	31,6	
	Cukup		9			
3		36	23,	4	2,6	
	Kuran		7			

g					
	152	100	152	100	
Total					

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian edukasi kesehatan dengan peningkatan pengetahuan siswa mengenai pentingnya sarapan pagi (p < Dengan demikian, 0,000). disimpulkan bahwa edukasi kesehatan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa dasar untuk membiasakan sarapan pagi secara teratur.

4. Pembahasan

1. Tingkat Pendidikan Keluarga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kepala keluarga responden memiliki tingkat pendidikan lanjutan (SMA dan perguruan tinggi), yaitu sebanyak 62,5%.

Tingkat pendidikan merupakan faktor penting yang memengaruhi pola pikir dan perilaku dalam menjaga kesehatan keluarga. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin mudah individu tersebut menerima informasi baru dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam hal pemenuhan gizi anak (Yuliana et al., 2021).

Keluarga dengan pendidikan tinggi cenderung memiliki pengetahuan lebih baik mengenai pentingnya sarapan sebagai sumber energi utama anak sekolah. Hal ini karena kemampuan memahami pesan gizi dan kesehatan Tebih berkembang, sehingga keputusan keluarga dalam menyiapkan sarapan menjadi lebih terarah dan terencana. Dengan demikian, tingkat pendidikan kepala keluarga dapat menjadi modal penting dalam membentuk perilaku gizi positif pada anak (Amini et al., 2023).

2. Jenis Pekerjaan Ibu

Sebagian besar ibu responden dalam penelitian ini berprofesi sebagai ibu rumah tangga (38,8%). Kondisi ini berpotensi memberikan waktu yang lebih fleksibel bagi ibu dalam mengatur pola makan keluarga, termasuk memastikan anak-anak sarapan sebelum berangkat sekolah. Pekerjaan ibu berhubungan dengan pembentukan kebiasaan makan anak, di mana ibu rumah tangga memiliki kesempatan lebih besar untuk terlibat langsung dalam penyusunan sarapan dan pengawasan asupan gizi anak (Ningsih et al., 2023).

Pekerjaan ibu bukan satusatunya faktor yang menentukan perilaku sarapan anak. Walaupun ibu bekerja di luar rumah, pengetahuan gizi yang baik dan kebiasaan keluarga yang sehat dapat tetap menjaga rutinitas sarapan. Oleh karena itu, edukasi gizi perlu diarahkan tidak hanya kepada anak, tetapi juga kepada orang tua, ibu sebagai pengambil terutama keputusan utama dalam penyediaan makanan di rumah tangga (Maia et al., 2025).

3. Tingkat Pendapatan Keluarga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 63,1% keluarga memiliki tingkat pendapatan yang cukup atau di atas UMP Sumatera Utara. Kondisi ekonomi yang stabil umumnya berhubungan positif dengan kemampuan keluarga dalam menyediakan pangan bergizi. Keluarga dengan pendapatan memadai memiliki akses lebih baik terhadap bahan makanan berkualitas dan lebih konsisten dalam menyediakan sarapan sehat bagi anak-anak mereka (Rohmah & Mahmudiono, 2023),

Kecukupan pendapatan tidak selalu menjamin praktik gizi yang baik, sebab perilaku makan sangat bergantung pada pengetahuan, kebiasaan, dan nilai-nilai yang berlaku dalam keluarga. Dengan demikian, peningkatan pendapatan sebaiknya diimbangi dengan peningkatan literasi gizi agar perilaku konsumsi menjadi lebih bijak dan sesuai prinsip gizi seimbang (Ramadhanintyas et al., 2023)

4. Tingkat Pengetahuan Siswa

Sebelum diberikan intervensi, mayoritas siswa memiliki tingkat pengetahuan cukup (55,9%), dan setelah diberikan edukasi kesehatan terjadi peningkatan signifikan pada Hal kategori baik (65,8%).menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan anak usia mengenai pentingnya sarapan pagi.

Penyuluhan gizi menggunakan media leaflet dan diskusi interaktif efektif meningkatkan skor pengetahuan siswa tentang sarapan sebesar 40–60%. Edukasi yang dilakukan dengan metode komunikatif memungkinkan siswa lebih memahami manfaat sarapan terhadap konsentrasi dan daya tahan tubuh selama belajar di sekolah (Kurniawati et al., 2022).

Pendekatan edukasi yang melibatkan media visual sesuai dengan karakteristik anak sekolah dasar yang lebih mudah memahami pesan melalui gambar dan warna (Pramita & Dewi, 2020). Artinya, kombinasi antara penyampaian lisan dan media visual menjadi strategi yang efektif dalam membangun kesadaran gizi anak (Ridha et al., 2019).

5. Pengaruh Edukasi Kesehatan terhadap Pengetahuan tentang Pentingnya Sarapan Pagi

Analisis bivariat menggunakan uji t berpasangan menunjukkan adanya pengaruh signifikan edukasi kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan siswa tentang pentingnya sarapan pagi (p < 0,000). Hasil ini membuktikan

bahwa intervensi edukatif yang sederhana namun terarah mampu mengubah tingkat pemahaman anak terhadap perilaku makan sehat.

Penelitian ini sejalan dengan temuan Sari et al. (2021) dan Yanti et al. (2023) yang menunjukkan bahwa intervensi edukasi berbasis sekolah efektif meningkatkan pengetahuan dan kebiasaan sarapan hingga 70% pada kelompok intervensi. Faktor keberhasilan edukasi antara lain karena dilakukan di lingkungan kegiatan sekolah, materi disampaikan dengan bahasa yang sesuai usia anak, serta adanya keterlibatan guru dan tenaga kesehatan. Selain meningkatkan pengetahuan, edukasi juga berpotensi membentuk perilaku jangka panjang (Nurkarimah et al., 2025).

DAFTAR PUSTAKA

- Amini, A., Sidiq, R., & Nadira, N. A. (2023). Perubahan perilaku ibu dan anak terkait sarapan pagi menggunakan stategi advokasi. *Ejurnalmalahayati*, 10(2), 1503–1509.
- Daniasih, N. N., Sukraniti, D. P., & Suiraoka, I. P. (2022). Pengetahuan dan Kebiasaan Saarapan serta Status Gizi Siswa SMP Belancan Kecamatan Kintamani Bangli. *Jurnal Ilmu Gizi*, 4(2), 102–110.
- Hamzah, D. F., & Rafsanjani, T. M. (2022). Pengaruh Pemberian Edukasi Dan Simulasi Dagusibu Terhadap Pengetahuan Masvarakat Tentang Pengelolaan Obat Rasional Di Tingkat Keluarga. **JUMANTIK** (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan), 7(3), 247. https://doi.org/10.30829/juma ntik.v7i3.11640
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Sarapan Bergizi Seimbang bagi Remaja.

Anak-anak yang memahami manfaat sarapan akan lebih termotivasi untuk mempertahankan kebiasaan tersebut, terutama jika mendapat dukungan lingkungan keluarga dan sekolah. Oleh karena itu, intervensi edukasi sebaiknya dilakukan secara berkelanjutan dan UKS terintegrasi dengan program Kesehatan Sekolah), (Usaha agar dampaknya tidak hanya terbatas pada pengetahuan, tetapi juga pada praktik sarapan rutin setiap pagi. Pendekatan kolaboratif antara vana sekolah, keluarga, dan tenaga kesehatan akan efektif dalam meningkatkan pengetahuan sekaligus praktik sarapan pagi yang sehat dan bergizi pada anakanak. (Tandiono et al., 2015)

- Kurniawati, A., Fitria, D., & A, W. (2022). Effectiveness of Digital Media in Adolescent Health Education: A Study on Junior High School Students in a Remote Area. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 17(2), 89–96.
- Maia, C., Braz, D., Fernandes, H. M., Sarmento, H., & Machado-Rodrigues, A. M. (2025). The impact of parental behaviors on children's lifestyle, dietarv habits, screen time, sleep patterns, mental health, and BMI: Α scoping review. Children, 12(2), 1-29.https://doi.org/10.3390/childre n12020203
- Ningsih, R., Priana, A. W., Tambunan, E. S., Supartini, Y., & Sulastri, T. (2023). Perilaku ibu dan pemenuhan gizi pada balita usia 3-5 tahun. *Jkep*, 8(1), 67–83. https://doi.org/10.32668/jkep. v8i1.1188
- Nuralisa, Bolang, A. S. L., & Kapantow, N. H. (2025). Hubungan antara kebiasaan

- sarapan pagi dengan status gizi anak di sekolah dasar negeri 72 Manado. *Health & Medical Sciences*, 2(2), 8. https://doi.org/10.47134/phms .v2i2.341
- Nurkarimah, R. A., Susanti, F., Amelia, W., Oktavianty, R., & Pitriani, K. (2025). Edukasi Pentingnya Gizi Seimbang dan Sarapan Sehat Untuk Siswa SD Melalui Video Penyuluhan Kesehatan. NURAGA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(1), 27–33.
- Pebriani, Ekawaty, F., & Nasution, R. A. (2022). Hubungan kebiasaan sarapan pagi dengan konsentrasi belajar pada anak usia sekolah dasar. *Jurnal Keperawatan Tropis Papua*, 5(6), 3–8.
- Ramadhanintyas, K. N., Rahmawati, A. D., & Wibowo, P. A. (2023). Alone together dengan perubahan perilaku emosional remaja dalam keluarga. *Care:*Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan, 11(1), 45-56. https://doi.org/10.33366/jc.v1 1i1.3496
- Ridha, S. A., Nitta, I., Mulus, G., & Dina, S. A. (2019). Peningkatan Pengetahuan Dan Perilaku Sarapan Pada Anak Sekolah Dasar Dengan Media Video

- Animasi Motion Graphic. *Riset Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bandung*, 11(2), 45–50.
- Rohmah, A. M., & Mahmudiono, T. (2023). Association between level of education and selling experience with knowledge about food additives meatballs seller. Media Gizi Kesmas, 12(1), 142-147. https://doi.org/10.20473/mgk. v12i1.2023.142-147
- Sholihah, N. A., Handayani, A. R., & Fitri, Μ. (2024).Promosi **PESAN** kesehatan tentang (pesan sarapan nasional) di sekolah dasar negeri lempeh kecamatan sumbawa. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) - Aphelion, 6(2), 171-178. Diambil dari https://jurnal.globalhealthscien cegroup.com/index.php/JPM/art icle/view/2494
- Tandiono, I. T., Nindya, T. S., & Sumarmi, S. (2015). Hubungan Konsumsi Suplemen Frekuensi Pemeriksaan Kehamilan dengan Komplikasi Kehamilan. Media Gizi 7-12. Indonesia, 10(1),Diambil https://edari journal.unair.ac.id/MGI/article/ view/3116