



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

## Pengaruh Edukasi Kesehatan Tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Terhadap Perilaku Masyarakat di Sibalaya Selatan Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura

*The Influence of Health Education on Clean and Healthy Living Behavior (PHBS) on Community Behavior in South Sibalaya, Kamaipura Health Center Working Area*

<sup>1</sup>Annisa Putri Ana Phalis\*, <sup>1</sup>Seprius Lago, <sup>1</sup>Tri Mayang, <sup>1</sup>Hasni Manaba, <sup>1</sup>Ervinayanti, <sup>1</sup>Sy. Rugaiyah, <sup>1</sup>Normin Panto, <sup>2</sup>Abdul Kadir, <sup>2</sup>Zuhriyati Hudodo, <sup>2</sup>Kassandra, <sup>2</sup>Lutfiah N. Botutihe, <sup>3</sup>Eko Saputra, <sup>3</sup>Rifki Azad, <sup>4</sup>Munawir H Usman, <sup>4</sup>Herlina Yusuf, <sup>4</sup>Indra Afrianto, <sup>5</sup>Fitriani

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu

<sup>2</sup>Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Gorontalo

<sup>3</sup>Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat, STIK Indonesia Jaya Palu

<sup>4</sup>Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu

<sup>5</sup>Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Gorontalo

\*Corresponding Author: E-mail: [annisaputrianaphalis@gmail.com](mailto:annisaputrianaphalis@gmail.com)

### Artikel Penelitian

#### Article History:

Received: 8 Jan, 2025

Revised: 21 Feb, 2025

Accepted: 28 Feb, 2025

#### Kata Kunci:

Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS), Penyuluhan, Pengetahuan, Sikap, Perilaku

#### Keywords:

Clean and Healthy Living Behavior (PHBS), Counseling, Knowledge, Attitude, Behavior

DOI: 10.56338/jks.v8i2.7164

### ABSTRAK

Pemerintah Indonesia telah menggalakkan program PHBS melalui berbagai sektor, termasuk kesehatan, pendidikan, dan lingkungan. Program ini bertujuan untuk menciptakan masyarakat yang mandiri dalam menjaga kesehatannya, salah satunya dengan memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada. Peningkatan proporsi rumah tangga yang menerapkan PHBS dari tahun 2007 (11,2%) menjadi 2018 (39,1%) menunjukkan adanya perbaikan dalam penerapan PHBS di Indonesia. Namun, beberapa indikator masih memerlukan perhatian khusus, seperti pemberian ASI eksklusif, aktivitas fisik harian, dan konsumsi sayur dan buah, yang proporsinya masih rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk pengaruh penyuluhan terhadap pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan di Huntap Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura. Metode penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian pre-experimental. Rancangan penelitian one group pretest-posttest design. Populasi dalam penelitian ini b masyarakat di Desa Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura. Sampel berjumlah 30 responden, teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah Purposive Sampling. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat dengan uji paired sample t-test (uji-t berpasangan). Hasil penelitian menunjukkan dari uji Paired Sample T-Test (uji-t berpasangan) diketahui nilai signifikansi sebesar  $0,129 > 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan tidak ada pengaruh penyuluhan terhadap pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi. Kesimpulan  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan tidak ada pengaruh penyuluhan terhadap pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi. Saran Diharapkan bagi pihak Puskesmas Kamaipura, khususnya bagian Promosi Kesehatan Puskesmas Kamaipura untuk selalu mensosialisasikan program PHBS kepada masyarakat sehingga masyarakat mendapatkan informasi tentang penting dan manfaat PHBS.

### ABSTRACT

The Indonesian government has promoted the PHBS program through various sectors, including health, education, and the environment. This program aims to create a community that is independent in maintaining its health, one of which is by utilizing existing health service facilities. The increase in the proportion of households implementing PHBS from 2007 (11.2%) to 2018 (39.1%) shows an improvement in the implementation of PHBS in Indonesia. However, several indicators still require special attention, such as exclusive breastfeeding, daily physical activity, and consumption of vegetables and fruits, the proportion of which is still low. The purpose of this study was to determine the effect of counseling on respondents' knowledge before and after being given counseling in Huntap Sibalaya Selatan I, Kamaipura Health Center Working Area. This research method is a type of quantitative research with a pre-experimental research design. The research design is one group pretest-posttest design. The population in this study was the community in Sibalaya Selatan I Village, Kamaipura Health Center Working Area. The sample consisted of 30 respondents, the sampling technique in this study was Purposive Sampling. The analysis used in this study was univariate and bivariate analysis with paired sample t-test. The results of the study showed that the Paired Sample T-Test (paired t-test) showed a significance value of  $0,129 > 0,05$ . It can be concluded that  $H_0$  is accepted and  $H_a$  is rejected, thus it can be concluded that there is no effect of counseling on respondents' knowledge before and after being given counseling in Sibalaya Selatan I, Kamaipura Health Center Working Area, Tanambulava District, Sigi Regency. Conclusion  $H_0$  is accepted and  $H_a$  is rejected, thus it can be concluded that there is no effect of counseling on respondents' knowledge before and after being given counseling in Sibalaya Selatan I, Kamaipura Health Center Working Area, Tanambulava District, Sigi Regency. Suggestion It is expected that the Kamaipura Health Center, especially the Health Promotion section of the Kamaipura Health Center, always socialize the PHBS program to the community so that the community gets information about the importance and benefits of PHBS.

## PENDAHULUAN

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan individu, keluarga, dan masyarakat untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan. PHBS menjadi salah satu pilar penting dalam upaya promotif dan preventif untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Melalui penerapan PHBS, berbagai masalah kesehatan seperti penyakit menular, kekurangan gizi, dan dampak lingkungan yang buruk dapat dicegah secara efektif. (Kemenkes RI, 2020).

PHBS (Perilaku Hidup Bersih dan Sehat) menurut WHO (World Health Organization) tahun 2020 merujuk pada serangkaian tindakan atau kebiasaan yang dilakukan oleh individu atau masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas kesehatan dan mencegah penyakit. PHBS mencakup berbagai aspek, seperti kebersihan pribadi, pola makan yang sehat, aktivitas fisik, sanitasi lingkungan, dan pengelolaan stres. (WHO, 2020)

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, proporsi rumah tangga di Indonesia yang menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) mencapai 39,1%. Indikator PHBS yang memiliki proporsi rumah tangga di atas 80% meliputi: 1) Praktik persalinan dengan tenaga kesehatan: 92,5%. 2) Memiliki sumber air bersih: 86,8%. 3) Buang air besar di jamban: 84,6% 4) Mencegah jentik: 81,9%. 5) Menimbang balita: 79,8%.

Sementara itu, indikator dengan proporsi rumah tangga terendah adalah: 1) Pemberian ASI eksklusif: 42,4%. 2) Melakukan aktivitas fisik setiap hari: 27,6%. 3) Mengonsumsi sayur dan buah setiap hari: 1,4%. Perilaku seperti tidak merokok di dalam rumah dan mencuci tangan dengan sabun dan air bersih juga menunjukkan proporsi yang lebih dari separuh rumah tangga, masing-masing sebesar 51,1% dan 56,8%. (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan data dari Puskesmas Kamaipura Tahun 2024, meskipun sudah ada berbagai program kesehatan yang dilakukan, masih banyak keluarga di Desa Sibalaya Selatan yang belum sepenuhnya memahami pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini berkontribusi pada rendahnya angka pengetahuan mengenai PHBS di wilayah tersebut. Oleh karena itu, diperlukan upaya kolaboratif antara berbagai pihak, termasuk perguruan tinggi, pemerintah dan masyarakat, untuk meningkatkan pemahaman tentang cara meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS).

## METODE

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian pre-experimental. Rancangan penelitian one group pretest-posttest design. Lokasi penelitian adalah Desa Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigii, yang dilakukan pada 07 Januari 2025. Jumlah responden sebanyak 30 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling yaitu teknik penentuan sampel dengan mempertimbangkan tertentu sesuai yang dikehendaki peneliti. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner pre test dan post test dengan butir pertanyaan yang sama yang terdiri dari tiga bagian: pengetahuan, sikap, dan perilaku. Intervensi dilakukan melalui penyuluhan kesehatan menggunakan media leaflet dan diskusi kelompok. Pengukuran dilakukan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) intervensi.

Pengolahan data dilakukan Coding, Editing, Tabulating, Entry Data, Cleaning dan Describing. Analisis data menggunakan program SPSS. Analisis data penelitian menggunakan paired sample t-test (uji-t berpasangan) melalui sistem komputerisasi pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ) untuk menilai perubahan signifikan pada pengetahuan, sikap, dan perilaku sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa edukasi kesehatan. Penyajian data yang digunakan peneliti adalah dalam bentuk tabel dan narasi tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian.

## HASIL

### Karakteristik Responden

**Tabel 1.** Distribusi Responden Berdasarkan Umur di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi.

No	Umur	Frekuensi	%
1.	20-34 Tahun	5	17%
2.	35-45 Tahun	18	60%
3.	46-60 Tahun	7	23%
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100 %</b>

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi umur di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi, bahwa jumlah responden yang berusia 20-34 tahun sebanyak 5 orang (17%), yang berusia 35-45 tahun sebanyak 18 orang (60%) dan yang berusia 46-60 tahun sebanyak 7 orang (23%), untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1 diatas.

**Tabel 2.** Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi.

Pendidikan	Frekuensi	%
SD	7	23%
SMP	8	27%
SMA/SMK	14	47%
D3/SARJANA	1	3%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi Pendidikan di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi, bahwa jumlah responden yang memiliki pendidikan terakhir SD sebanyak 7 orang (23%), SMP sebanyak 8 orang (27%), SMA/SMK sebanyak 14 orang (47%), dan D3/Sarjana sebanyak 1 orang (3%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2 diatas.

**Tabel 3.** Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi.

Pekerjaan	Frekuensi	%
Ibu Rumah Tangga	29	97%
Petani	1	3%
Pegawai Swasta	-	0%
PNS	-	0%

<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>
--------------	-----------	-------------

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi Pekerjaan di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi, bahwa jumlah responden yang memiliki pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga sebanyak 29 orang (97%) dan Petani sebanyak 1 orang (3%), dari 30 reponden yang ada berdasarkan jenis pekerjaan tidak terdapat reponden yang memiliki pekerjaan sebagai pegawai swasta dan PNS. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3 diatas.

### Analisis Univariat

**Tabel 4.** Distribusi Pengetahuan Masyarakat Sebelum Dan Sesudah Diberikan Penyuluhan di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi

Pengetahuan	Pre Test		Post Test	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Baik	-	0%	-	0%
Cukup	-		-	0%
Kurang	30		30	100%
<b>Total</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4 dari 30 responden, sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tidak ada perubahan atau perbedaan yang signifikan dari tingkat pengetahuan responden. Didapatkan hasil dengan kategori kurang sebanyak 30 orang (100%). Dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan semua responden yang ada di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi sebelum dan sesudah pemberian penyuluhan belum berkategori baik.

**Tabel 5.** Distribusi Sikap Masyarakat Sebelum Dan Sesudah Diberikan Penyuluhan di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi

Sikap	Pre Test		Post Test	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Baik	30	100%	30	100%
Cukup	-	0%	-	0%
Kurang	-	0%	-	0%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5 dari 30 responden, sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tidak ada perubahan atau perbedaan yang signifikan dari sikap responden. Didapatkan hasil dengan kategori baik sebanyak 30 orang (100%). Dapat disimpulkan bahwa sikap yang dimiliki semua responden yang

ada di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi sebelum dan sesudah pemberian penyuluhan telah berkategori baik.

**Tabel 6.** Distribusi Perilaku Masyarakat Sebelum Dan Sesudah Diberikan Penyuluhan di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi

Perilaku	Pre Test		Post Test	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Baik	14		-	0%
Cukup	16		21	70%
Kurang	-		9	30%
<b>Total</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 6 dari 30 responden, sebelum diberikan penyuluhan perilaku baik sebanyak 14 responden (47%), perilaku dengan kategori cukup sebanyak 16 responden (53%) dan kurang sebanyak 0 responden (0%). Setelah diberikan penyuluhan perilaku baik sebanyak 0 responden (0%), perilaku dengan kategori cukup sebanyak 9 responden (70%) dan kurang sebanyak 9 responden (30%).

#### *Paired Sample T-Test Pada Pre Test dan Post Test*

		Paired Samples Test							
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	PRE TEST - POST TEST	-1,733	6,074	1,109	-4,001	,535	-1,563	29	,129

Berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-Test* didapatkan nilai Sig. (2-tailed)  $0,129 > 0,05$  hasil ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel. Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan tidak ada pengaruh penyuluhan terhadap pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi.

## PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat pada tabel 4 dan tabel 5 dari 30 responden, sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tidak ada perubahan atau perbedaan yang signifikan dari tingkat pengetahuan maupun dari aspek sikap responden. Didapatkan hasil pada tingkat pengetahuan dengan kategori kurang sebanyak 30 orang (100%) dan pada aspek sikap didapatkan hasil dengan kategori baik sebanyak 30 orang (100%). Dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan semua responden yang ada di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi sebelum dan

sesudah pemberian penyuluhan belum berkategori baik. Sedangkan pada aspek sikap yang dimiliki semua responden yang ada di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi sebelum dan sesudah pemberian penyuluhan telah berkategori baik.

Hasil analisis pada tabel 4.6 dari 30 responden, sebelum diberikan penyuluhan perilaku baik sebanyak 14 responden (47%), perilaku dengan kategori cukup sebanyak 16 responden (53%) dan kurang sebanyak 0 responden (0%). Setelah diberikan penyuluhan perilaku baik sebanyak 0 responden (0%), perilaku dengan kategori cukup sebanyak 9 responden (70%) dan kurang sebanyak 9 responden (30%).

Uji Paired Sample T-Test (uji-t berpasangan) diketahui nilai sinifikansi sebesar  $0,129 > 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan tidak ada pengaruh penyuluhan terhadap pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan di Sibalaya Selatan I Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi.

Menurut asumsi kelompok 7, setelah diberikan penyuluhan pengetahuan responden tidak mengalami peningkatan pengetahuan yang sangat signifikan. Hal ini terjadi karena tingkat pendidikan responden berperan penting dalam pemahaman materi yang disampaikan. Responden dengan tingkat pendidikan rata-rata lebih rendah mungkin kesulitan untuk memahami informasi yang diberikan. Selain tingkat pendidikan, terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil penyuluhan, seperti tingkat motivasi untuk belajar dan menerima informasi baru, akses terhadap sumber daya pendidikan dan informasi yang relevan. cara penyampaian materi yang mungkin tidak sesuai dengan kebutuhan atau gaya belajar responden.

Sejalan dengan pendapat (Notoatmodjo, 2020), yang menyatakan pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (Overt Behavior). Dari pengalaman seseorang bahwa perilaku yang didasarkan oleh pengetahuan akan lebih langgeng dari perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Nursalam (2016) mengatakan semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang makin mudah untuk menerima informasi sehingga dengan informasi yang banyak makin banyak pula pengetahuan yang akan didapat

Hasil penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Mubarak (2017), pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang kepada orang lain terhadap sesuatu hal agar mereka dapat memahami. Tidak dapat dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula mereka menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Sebaliknya jika tingkat pendidikan seseorang rendah, akan menghambat perkembangan perilaku seseorang terhadap penerimaan, informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan. Pendidikan lebih menekankan pada pembentukan manusianya (penanaman sikap dan nilai-nilai).

## **SARAN**

Diharapkan bagi pihak Puskesmas Kamaipura, khususnya bagian Promosi Kesehatan Puskesmas Kamaipura untuk selalu mensosialisasikan program PHBS kepada masyarakat sehingga masyarakat mendapatkan informasi tentang penting dan manfaat PHBS.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Julianti, R. (2018). Pelaksanaan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Di Lingkungan Sekolah. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 3(2), 11–17.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Panduan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Rumah Tangga*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Oktariani, L., Aulia, I. D., & Sari, R. S. (2021). Peningkatan Pengetahuan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Pada Ibu Rumah Tangga Di Wilayah Kota Tangerang. *Syntax Idea*, 3(4), 848-856.

- Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 2269/Menkes/Per/XI/2011 tentang pedoman pembinaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS).
- Setiawan, R., & Purwanto, E. (2019). "Implementasi Program PHBS di Indonesia: Tantangan dan Solusi." *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 101-110.
- Yani, F., Irianto, S. E., Djamil, A., & Setiaji, B. (2022). Determinan Tingkat Pengetahuan Sikap dan Perilaku terhadap Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Tatanan Rumah Tangga Masyarakat. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(3), 661-672.
- Notoatmodjo, S. (2021). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: ECG.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Renika Cipta.