



## ORIGINAL RESEARCH

### Hubungan *Self Care Activity* Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Andalas Padang

Hidayatul Rahmi<sup>1</sup>, Willady Rasyid<sup>2</sup>

Keperawatan, STIKes Alifah, Jl.Khatib Sulaiman No 52B, Paadang, Indonesia

Email: [willadyrasyid2@gmail.com](mailto:willadyrasyid2@gmail.com)

\*Corresponding author : [hidayatulahmi059@gmail.com](mailto:hidayatulahmi059@gmail.com)

#### Article Information

Artikel Diterima: (2024-04-10)

Artikel Direvisi: (2024-04-24)

Artikel Disetujui: (2024-04-29)

#### Abstrak

Diabetes Mellitus (DM) merupakan gangguan metabolisme yang ditandai kenaikan kadar gula darah akibat dari gangguan sekresi insulin, dan atau gangguan fungsi insulin. DM yang tidak terkontrol dapat menyebabkan berbagai komplikasi maka perlu *self care activity* dalam mengontrolnya. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *self care activity* dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di puskesmas Andalas Padang. Metode penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional* dengan 92 sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner SDSCA dan lembar observasi setelah itu dianalisis menggunakan uji *chi-square*  $p = 0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan dari 92 responden lebih dari separo yaitu 60 responden (67,4%) pasien memiliki kadar gula darah tinggi dan separo yaitu 50 responden memiliki *self care activity* yang rendah, hasil uji *chi square* menunjukkan ada hubungan *self care activity* dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Andalas dengan ( $p=0,00$ ) Kesimpulan bahwa terdapat pasien dengan *self care activity* rendah yang mempunyai kadar gula darah yang tinggi. Saran untuk pihak Puskesmas Andalas agar memberikan edukasi dan konsultasi sedini mungkin terkait *self care activity* responden tinggi dan gula darah responden normal.

#### Kata Kunci :

**Diabetes Melitus, Kadar Gula Darah, *Self Care Activity***

#### Abstract

*Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic disorder characterized by increased blood sugar levels due to impaired insulin production, and/or impaired insulin function. Uncontrolled DM can cause various complications, so self-care activity is needed to control it. Self-care activity behavior is widely unknown by people with diabetes mellitus, self-care activity is able to maintain blood sugar levels in the long term and prevent complications. The purpose of this study was to determine the effect of self-care activity on blood sugar levels in people with type 2 diabetes mellitus at the Andalas Padang Health Center. Analytical research method with cross sectional approach with 92 samples using purposive sampling technique. Data collection using SDSCA questionnaire and observation sheet after that analyzed using chi-square test  $p = 0.05$ . The results showed that of 92 respondents more than half, namely 60 respondents (67.4%) patients had high blood sugar levels and half, namely 50 respondents, had low self-care activity, the results of the chi-square test showed that there was a relationship between self-care activity and blood sugar levels in diabetes mellitus patients at Andalas Health Center with ( $p = 0.00$ ) The conclusion is that there are patients with low*



## TEMPLATE JURNAL PPNI SUMBAR

Published by : DPW PPNI SUMATERA BARAT

Vol. 01, No. 01, April 2024, Hal. 46-52

Available on: <https://jurnalppnisumbar.com>



*self-care activity who have high blood sugar levels. Suggestions for Andalas Health Center to provide education and consultation as early as possible regarding high self-care activity respondents and normal blood sugar respondents.*

**Keyword :**

*Diabetes Melitus, Blood Sugar, Self Care Activity*

### PENDAHULUAN

Diabetes melitus adalah penyakit tahap akhir yang terjadi akibat pankreas tidak bisa memenuhi penghasil insulin (hormon yang mengatur kadar gula darah) atau tubuh tidak dapat secara sempurna menggunakan insulin yang dihasilkan tubuh (Alza et al., 2020).

Menurut World Health Organisation (WHO), banyaknya penderita diabetes mellitus pada tahun 2019 adalah 422 juta dan diperkirakan akan mencapai 21,3 juta penderita pada tahun 2030. Diabetes mempengaruhi lebih dari 346 juta orang secara global menurut WHO (WHO 2019).

*International Diabetes Federation* menyatakan populasi individu yang mengidap DM di seluruh dunia mengalami kenaikan dengan nilai 463 juta jiwa selama tahun 2019 dan jumlah total kematian sebanyak 4,2 juta jiwa, negara Indonesia adalah negara dengan populasi diabetes terbanyak urutan ke tujuh dengan total penderita sebesar 10,7 juta (*International Diabetes Federation*, 2019).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 dalam (Ardiani et al., 2021) menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus provinsi Sumatra Barat berada pada urutan ke 27 dari 34 Provinsi di Indonesia, Jumlah penderita diabetes melitus di Sumatra Barat kurang lebih mencapai 1,3

juta jiwa. Data Dinas Kesehatan Kota (DKK) Padang tahun 2020 jumlah penderita Diabetes Melitus tertinggi berada di Puskesmas Andalas dengan total kasus 1017 jiwa.

Penderita diabetes melitus yang tidak dikelola dengan baik akan meningkatkan resiko terjadinya komplikasi makro dan mikro yang akan berdampak pada peningkatan angka kesakitan, peningkatan manifestasi pada penderita diabetes mellitus (Ardiani et al., 2021). Salah satu cara menurunkan resiko komplikasi yaitu dengan melakukan *self care activity*

*Self Care Activity* adalah aktivitas perawatan diri yang merupakan hal yang penting yang dapat mencegah atau menunda terjadinya komplikasi diabetes dengan cara mempertahankan kontrol glikemik yang seimbang. Yang termasuk di dalamnya adalah mengatur pola makan yang sehat (pengaturan diet), pengobatan, latihan jasmani, perawatan kaki serta pengontrolan gula darah (Sugiharto et al. 2019).

*Self care activity* secara langsung berhubungan dengan peningkatan kecepatan pemulihan glukosa otot (seberapa banyak otot mengambil glukosa dari aliran darah). Ketika beraktivitas otot menggunakan glukosa yang tersimpan dalam otot dan jika berkurang, otot mengisi kekosongan dengan mengambil glukosa dari darah. Ini akan

mengakibatkan menurunnya glukosa darah sehingga akan mempengaruhi glukosa darah (D. Ramadhani, 2020).

Ada 5 poin diabetes mellitus, poin pertama pengaturan makan dimana diabetes disarankan mengontrol porsi makanan yang akan dikonsumsi (Azitha et al., 2018). Poin kedua olahraga dan aktifitas fisik yang bermanfaat untuk mengontrol kadar gula darah, menurunkan berat badan dan memperbaiki resistensi insulin (Sciences, 2016). Poin ke tiga Terapi farmakologi yang terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan. Berdasarkan cara kerjanya, OHO dibagi menjadi 5 golongan. (Ardiani et al., 2021).

Poin ke empat monitoring gula darah, komponen monitoring gula darah pada perilaku *self care* bagi responden diabetes mellitus adalah mengecek gula darah sesuai anjuran tenaga kesehatan dan mengecek gula darah yang rutin dilakukan. Poin ke lima perawatan kaki, komponen perawatan kaki pada perilaku *self care* responden pasien diabetes mellitus terdiri atas memeriksa kaki, membersihkan kaki, mengeringkan sela sela kaki setelah di cuci dan memeriksa bagian dalam sepatu sebelum digunakan (Sulistria, 2013).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dolongseda *et al* (2017) yang menunjukkan bahwa 93,3 % responden mempunyai aktivitas fisik rendah dengan kadar gula darah tinggi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nurjanah et al., 2018) menunjukan bahwa adanya hubungan antara *self care* dengan pengendalian glukosa darah puasa pasien DM. Studi ini menemukan bahwa rata-rata skor *self care* adalah 4,24 hari dari tujuh hari. Selain itu, rata-rata kadar gula darah puasa pada penderita diabetes mellitus tipe 2 adalah 157,83 (mg/dL). Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh (Priyanto

& Juwariah, 2021) dimana hasil penelitian menunjukan terdapat hubungan antara *self care* dengan tingkat kestabilan gula darah pada pasien diabetes mellitus type 2.

Puskesmas Andalas merupakan Puskesmas yang memiliki angka kejadian diabetes mellitus yang terus meningkat setiap tahunnya. Diabetes mellitus merupakan penyakit terbanyak yang ditangani di Puskesmas Andalas. Berdasarkan hasil studi awal yang dilakukan peneliti didapatkan data jumlah pengunjung puskesmas dengan kasus diabetes mellitus pada bulan Januari – Maret tahun 2022 sebanyak 1106 orang.

Berdasarkan latar belakang diatas penelitian tertarik untuk melakukan penelitian Hubungan *Self Care Activity* Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Andalas Padang.

## METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan cross sectional. Sampel dalam penelitian ini pasien Diabetes mellitus yang mengunjungi Puskesmas Andalas tahun 2023 dengan jumlah 92 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Kriteria sampel, ersedia menjadi responden dan menanda tangani *informed consent* dapat berkomunikasi dengan baik Pasien diabetes mellitus tipe 2. Pengumpulan data menggunakan kuesioner SDSCA dan lembar observasi pemeriksaan gula darah sewaktu. Analisis yang digunakan yaitu secara univariat dan bivariat dengan menggunakan *uji chi-square* dengan  $p=0,00$ . ( $p < 0,05$ ) dinyatakan ada hubungan antara *self care activity* dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Andalas Padang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Kadar Gula darah di Puskesmas Andalas Padang

Kadar Gula Darah	F	%
Normal	32	32,6
Tinggi	60	67,4
Total	92	100

Berdasarkan **table 1** didapatkan hasil bahwa dari 92 responden yang mempunyai kadar gula darah yang tinggi lebih dari separoh yaitu 60 orang (67,4%) di Puskesmas Andalas Padang.

**Tabel 2** Distribusi Frekuensi *Self Care Activity* di Puskesmas Andalas Padang

<i>Self Care Activity</i>	F	%
Tinggi	42	45,7
Rendah	50	54,3
Total	92	100

Berdasarkan **table 2** didapatkan hasil bahwa dari 92 responden lebih dari separoh mempunyai *self care activity* yang rendah yaitu 50 orang (54,3%) di Puskesmas Andalas Padang

**Tabel 3** Hubungan *Self Care Activity* dengan Kadar Gula Darah di Puskesmas Andalas Padang

<i>Self Care Activity</i>	Kadar gula darah				Total		P Value
	Normal		Tinggi		f	%	
Tinggi	28	66,7	14	33,3	42	100	<b>0,00</b>
Rendah	4	8,0	46	92,0	50	100	
Total	32	34,8	60	65,2	92	100	

Berdasarkan **table 3** diperoleh hasil dari 92 orang responden terdapat 28 orang responden (66,7%) memiliki *self care activity* tinggi dengan kadar gula darah normal, dan 4 orang responden (8,0%) memiliki *self care activity* rendah dengan kadar gula darah normal. Didapatkan 14 orang responden (33,3%) memiliki *self care activity* tinggi dengan kadar gula darah yang tinggi, dan 46 orang responden (92,0%)

dengan *self care activity* rendah dan kadar gula darah yang tinggi. Berdasarkan hasil uji statistic didapatkan responden yang memiliki *self care activity* rendah dengan kadar gula darah yang tinggi sebanyak 46 orang dengan p value 0,00.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan **table 1** didapatkan hasil bahwa dari 92 responden yang mempunyai kadar gula darah yang tinggi lebih dari separoh yaitu 60 orang (67,4%) di Puskesmas Andalas Padang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian S. Ramadhani et al.,( 2019) dengan judul pengaruh *self care activity* dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 mendapatkan tingkat kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2 mengalami peningkatan.

Diabetes milletus merupakan penyakit kronis yang di sebabkan karena tubuh mengalami gangguan pada pankreas sehingga pankreas tidak menghasilkan insulin yang cukup atau tubuh tidak mampu menggunakan insulin yang di hasilkan pankreas dengan efektif. Di dalam tubuh insulin berperan dalam pengaturan kadar gula darah. Insulin memungkinkan gula dalam darah akan mudah di serap ke dalam sel dan metabolisme akan terjadi dengan menghasilkan energi.

Pada penderita Diabetes Melitus Type II ini, glukosa dalam darah tidak dapat di serap dengan baik dan mengakibatkan bertumpuknya kadar glukosa dlam darah (Hiperglikemi) dan mengakibatkan keruakan jaringan tubuh dan menimbulkan berbagai komplikasi (WHO, 2019).

Baik buruknya kadar gula darah tergantung dari perilaku pengendalian kadar gula darah yang dilakukan masing – masing responden (Alza et al., 2020). Perilaku pengendalian kadar gula darah yang baik, seperti terapi nutisi, olahraga maupun obat

obatan dapat mencegah atau penunda terjadinya komplikasi.

Menurut pendapat peneliti, kestabilan gula darah pada pasien diabetes melitus sangat penting untuk diperhatikan dan segera ditangani karena mengendalikan penyakitnya untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Pasien harus optimis mampu mengontrolnya sehingga dapat mencegah dan menurunkan komplikasi yang dapat terjadi.

Pasien diabetes sebaiknya memiliki jadwal kontrol kadar gula darah secara rutin agar tidak terlambat untuk mendapatkan penanganan kesehatan. Semakin cepat diketahui ada perubahan kadar gula darah, makin mudah untuk mengontrol dan mengurangi resiko komplikasi-komplikasi yang mungkin terjadi. Pemeriksaan rutin kadar gula dara penderita diabetes merupakan bagian dari perawatan diri sendiri memang sangat diperlukan untuk mengetahui kondisi kadar gula normal bagi penderita diabetes.

Berdasarkan **table 2** didapatkan hasil bahwa dari 92 responden lebih dari separoh mempunyai *self care activity* yang rendah yaitu 50 orang (54,3%) di Puskesmas Andalas Padang

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Yessy Mardianti Sulistria dalam (Indriani et al., 2019) menyebutkan Tingkat *self care* pasien rawat jalan Diabetes Melitus Tipe 2 pada aktivitas pengaturan pola makan, olahraga dan terapi (minum obat) sudah baik, namun dalam aktivitas pengukuran kadar gula darah dan perawatan kaki *self care* pasien masih kurang. Penelitian yang juga sejalan dengan penelitian ini dilakukan oleh (Kartika, 2019) dengan judul SDSCA pada penderita diabetes mellitus dimana didapatkan hasil bahwa dari 103 orang responden hanya 27

orang responden yang memiliki *self care activity* yang bagus.

*Self care activity* merupakan kemampuan individu melakukan perawatan diri sendiri yang terdiri dari 5 domain yaitu pola makan, control gula darah, aktifitas fisik, control obat dan pemeriksaan kaki. *Self care activity* ini harus dilakukan secara rutin agar kadar gula darah juga tetap dalam batasan normal.(Pranata, 2020). *Self care* DM merupakan program yang harus dijalankan penderita DM bertujuan untuk mengontrol metabolik, mengoptimalkan kualitas hidup, serta mencegah komplikasi akut dan kronis (Bai et al, 2009)

Peneliti berasumsi ada beberapa yang menyebabkan banyak responden yang memiliki *self care activity* yang rendah seperti pengaturan pola makan yang menjadi salah satu manifestasi klinis dari penyakit diabetes mellitus dimana responden lebih sering merasakan lapar sehingga menyebabkan pola makan tidak teratur, selain itu aktifitas fisik merupakan salah satu penyebab *self care activity* rendah peneliti berasumsi dengan banyaknya usia lanjut yang memiliki penyakit diabetes sehingga merasakan sulit untuk melakukan aktifitas fisik, dan banyaknya kegiatan sehari hari responden mengakibatkan tidak ada waktu luang untuk melakukan aktifitas fisik seperti berolahraga. Hal yang sangat jarang dilakukan adalah pemeriksaan kaki terutama memeriksa bagian sandal dapat dilihat dari kuesioner no 14 peneliti berasumsi responden jarang melakukannya karena merasa kakinya tidak ada luka ataupun tanda tanda akan mengalami rusak jaringan.

Berdasarkan **table 3** diperoleh hasil dari 92 orang responden terdapat 28 orang responden (66,7%) memiliki *self care activity* tinggi dengan kadar gula darah normal, dan 4 orang responden (8,0%)

memiliki *self care activity* rendah dengan kadar gula darah normal. Didapatkan 14 orang responden (33,3%) memiliki *self care activity* tinggi dengan kadar gula darah yang tinggi, dan 46 orang responden (92,0%) dengan *self care activity* rendah dan kadar gula darah yang tinggi. Berdasarkan hasil uji statistic didapatkan responden yang memiliki *self care activity* rendah dengan kadar gula darah yang tinggi sebanyak 46 orang dengan p value 0,00.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Syahrizal Ramadani didapatkan hasil bahwa pasien kebanyakan memiliki tingkat *self care* yang rendah sehingga mengakibatkan tingkat kadar gula darah tinggi. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Sulistria, 2013) mengatakan bahwa *self care* pada penderita diabetes mellitus masih banyak yang buruk sehingga berdampak pada tingkat kadar gula darah pada responden.

Menurut (Gayatri et al., 2019) *self care activity* merupakan kunci dalam pengelolaan diabetes mellitus terutama sebagai pengontrol gula darah dan memperbaiki faktor resiko seperti menurunkan hiperinsulinemi, meningkatkan sensitifitas insulin, serta menurunkan tekanan darah.

*Self care activity* yang rutin menyebabkan sel akan terlatih dan lebih sensitive terhadap insulin sehingga asupan glukosa yang dibawa glukosa transporter ke dalam sel meningkat. *Self Care Activity* ini pula yang kemudian menurunkan kadar glukosa pada sampel yang diperiksa (D. Ramadhani, 2020). *Self care activity* yang dilakukan oleh seseorang akan mempengaruhi kadar gula darahnya. Hal tersebut disebabkan glukosa endogen akan ditingkatkan untuk menjaga agar kadar gula darah di dalam darah tetap seimbang (Sundayana made, 2021).

Menurut Menurut analisa peneliti banyaknya domain *self care activity* yang tidak dilakukan, seperti pola makan tidak teratur, jarang olahraga, dan tidak melakukan pemeriksaan kaki, karena ini merupakan poin yang juga harus dilakukan agar kadar gula darah tetap terkontrol. Peneliti juga berasumsi responden merasa bosan untuk mengaplikasikan poin tersebut, contohnya saja seperti harus meminum obat setiap hari sehingga obat tersebut diminum bila ingat nya saja atau bila merasa kadar gula darah sudah tinggi. Contoh lainnya seperti pola makan, dimana responden sering merasakan lapar sehingga responden merasa sangat sulit untuk menahannya dan makan melebihi porsi yang telah dianjurkan dokter. Sehingga faktor faktor rendahnya *self care activity* inilah yang menyebabkan tingginya kadar gula darah responden tersebut.

## KESIMPULAN

Temuan penelitian ini mengungkapkan bahwa Lebih dari separoh responden memiliki kadar gula darah yang meningkat, lebih dari separoh responden memiliki *self care activity* yang rendah. Secara statistic terdapat hubungan *self care activity* dengan kadar gula darah.

Diharapkan bagi petugas kesehatan bisa memberikan edukasi dan konsultasi tentang *self care activity* dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus, hal ini bertujuan untuk pasien agar lebih meningkatkan lagi *self care activity* mereka sehingga kadar gula darah bisa normal. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambah variabel lain yang bisa berpengaruh terhadap *self care activity* pada pasien diabetes melitus.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terimakasih kepada Kepala Puskesmas, responden, UPPM STIKes Alifah Padang dan Yayasan Pedidikan Alifah Nur Ikhlas Padang yang telah membantu dan memfasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan penelitian ini

## DAFTAR PUSTAKA

- Alza, Y., Arsil, Y., Marlina, Y., Novita, L., & Agustin, N. D. (2020). Aktivitas Fisik, Durasi Penyakit Dan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus (Dm) Tipe 2. *Jurnal Gizido*, 12(1), 18–26.
- Ardiani et al., 2021 Ardiani, H. E., Permatasari, T. A. E., & Sugiatmi, S. (2021). Obesitas, Pola Diet, Dan Aktifitas Fisik Dalam Penanganan Diabetes Mellitus Pada Masa Pandemi Covid-19. *Muhammadiyah Journal Of Nutrition And Food Science (Mjnf)*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.24853/Mjnf.2.1.1-12>
- Azitha, M., Aprilia, D., & Ilhami, Y. R. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Mellitus Yang Datang Ke Poli Klinik Penyakit Dalam Rumah Sakit M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(3), 400.
- Gayatri, R. W., Kistianita, A. N., Virrizqi, V. S., & Sima, A. P. (2019). *Diabetes Mellitus Dalam Era 4 . 0* Malang: Wineka Media
- Indriani, S., Amalia, I. N., & Hamidah, H. (2019). Hubungan Antara Self Care Dengan Insidensi Neuropaty Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Rsud Cibabat Cimahi 2018. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 10(1), 54–67. <https://doi.org/10.34305/Jikbh.V10i1.85>
- Internation Diabetes Federation. (2019). *Atlas de la Diabetes de la FID 2019*. In *Atlas de la Diabetes de la FID*.
- Kartika, I. R. (2019). *Analisa Diabetic Self Care Menggunakan Summary of Diabetes self Care Activities (SDSCA) Pada Penderita Diabetes Melitus*. *Real In Nursing Journal ( Rnj )*. *Real In Nursing Journal*, 2(3), 137–143.
- Pranata, D. Y. (2020). Aktivitas Olahraga Yang Dilakukan Masyarakat Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kota Banda Berdasarkan Usia. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 9(2), 32–38. <https://doi.org/10.36706/Altius.V9i2.12543>
- Ramadhani, D. (2020). Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Asri Wound Care Center Medan. *Skripsi Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara*
- Sciences, H. (2016). *Diabetes Mellitus* (Vol. 4, Issue 1, Pp. 1–23). *Jurnal ilmu kesehatan Sulistria*, 2013
- Sulistria, Y. (2013). Tingkat Self Care Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Kalirungkut Surabaya. *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 2(2), 1–11.
- Sundayana Made, D. (2021). Penurunan Kadar Gula Darh Pada Pasien Dm Tipe 2 Dengan Aktivitas Fisik. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5, 6.
- WHO. 2019. “World Health Organization.” *Epidemiological Situation*.