

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KEJADIAN
PREEKLAMPSIA DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
PALEMBANG BARI PERIODE 1 JANUARI – 31
DESEMBER 2022**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh

MARIO RAMANDA

NIM: 702018086

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN
KEJADIAN PREEKLAMSI DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
PALEMBANG BARI PERIODE 1 JANUARI – 31 DESEMBER 2022**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Mario Ramanda

NIM : 702018086

Sebagai salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran(S.Ked)

Pada tanggal 1 Februari 2024

Mengesahkan:

dr. Ratih Pratiwi, Sp. OG.

Pembimbing Pertama

dr. RA. Tanzila M. Kes

Pembimbing Kedua

Dekan,

Fakultas Kedokteran

dr. Liza Chairani, Sp.A., M. Kes

NBM/NIDN : 1129226/0217057601

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa :

1. Skripsi saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 1 Februari 2024

Yang membuat pernyataan

A 1000 Rupiah Indonesian postage meter stamp is placed over the signature. The stamp features the Garuda Pancasila emblem, the text 'REPUBLIK INDONESIA', '1000', 'METERAN TEMPEL', and the serial number '7E18CALX06568400'.

(Mario Ramanda)

NIM. 702018086

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Preeklamsia Di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang BARI Periode 1 Januari – 31 Desember 2022 kepada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK- UM Palembang), Saya :

Nama : Mario Ramanda
NIM : 702018086
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan *softcopy* di atas kepada FK-UM Palembang. Dengan hak tersebut, FK-UM Palembang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UM Palembang untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.
Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang

Pada tanggal : 1 Februari 2024



(Mario Ramanda)

NIM. 702018

ABSTRAK

Nama :Mario Ramanda
Program Studi :Kedokteran
Judul :Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Preeklamsia Di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang BARI Periode 1 Januari – 31 Desember 2022

Preeklamsia merupakan kelainan yang ditemukan pada masa kehamilan ditandai dengan berbagai gejala klinis seperti hipertensi dan protein uria dan biasanya terjadi setelah umur kehamilan 20 minggu sampai 48 jam setelah persalinan. Salah satu faktor risiko dari preeklamsia adalah status gizi. Tujuan penelitian ini adalah menentukan hubungan status gizi dan kejadian preeklamsia di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang BARI. Klasifikasi IMT terbagi menjadi resiko tinggi dan tidak berisiko. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain *cross sectional* dengan menggunakan datasekunder dengan besar sampel 283 orang diambil dengan cara *total sampling*. Analisis Hasil penelitian diuji menggunakan chi-square didapatkan nilai $p > 0,05$ yakni $p = 0.003$. Sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan antara status gizi dan kejadian preeklamsia di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang BARI.

Kata Kunci: Preeklamsia, Ibu hamil, Status gizi

ABSTRACT

Name : Mario Ramanda
Study Program : Medicine
Title : Relationship between Body Mass Index and the Incidence of Preeclampsia at Palembang BARI Regional General Hospital January 1 - December 31, 2022

Preeclampsia is a disorder found during pregnancy characterized by various clinical symptoms such as hypertension and urinary protein and usually occurs after 20 weeks of gestation until 48 hours after delivery. One of the risk factors for preeclampsia is nutritional status. The purpose of this study was to determine the relationship between nutritional status and the incidence of preeclampsia at Palembang BARI Regional General Hospital. IMT classification is divided into high risk and no risk. This type of research is observational analytic with cross sectional design using secondary data with a sample size of 283 people taken by total sampling. Analysis The results of the study were tested using chi-square obtained a p value > 0.05 , namely $p = 0.003$. So it can be concluded that there is a relationship between nutritional status and the incidence of preeclampsia at the Palembang BARI Regional General Hospital.

Keywords: Preeclampsia, Pregnant women, Nutritional status

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim..

Alhamdulillahirabbil ‘alamin, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah *subhanahu wa ta’ala*, yang telah melimpahkan rahmat dan pertolongan-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktu yang telah direncanakan sebelumnya. Shalawat beriring salam semoga tetap tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari zaman jahiliyah menuju zaman dengan kemajuan peradaban, beserta keluarga, para sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada **dr. Ratih Pratiwi, Sp. OG.** selaku pembimbing I, dan **dr. RA Tanzila, M.Kes** selaku pembimbing II, yang telah membimbing, memberi masukan, arahan, motivasi, kritik, dan saran perbaikan dalam menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa juga penulis sampaikan terima kasih kepada:

- 1) Ayahanda tercinta, yang senantiasa mendoakan, memberi dukungan, motivasi dan memfasilitasi ananda dalam kehidupan serta pembuatan skripsi ini.
- 2) Ibunda yang selalu ada untuk saya dan selalu membantu dalam kondisi apapun untuk pembuatan skripsi ini.
- 3) Sahabat dan teman-teman tersayang yang selalu ada untuk menyemangati dalam pembuatan skripsi.
- 4) Semua pihak yang membantu dalam penulisan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua serta dapat menjadi rujukan bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

Palembang,

Januari,2024

Penulis

Universitas Muhammadiyah Palembang

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
1.5 Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Preeklamsia	5
2.1.1 Pengertian preeklamsia.....	5
2.1.2 Faktor risiko	6
2.1.3 Klasifikasi Preeklamsia dan teori Preeklamsia	9
2.1.4 Teori Preeklamsia.....	10
2.2 Indeks Massa tubuh (IMT).....	13
2.3 Cara perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT).....	14
2.4 Hubungan status gizi dengan Kejadian Preeklamsia	15
2.5 Rekomendasi Penambahan Berat Badan Hamil	16
2.6 Pengertian Kehamilan	16
2.6.1 Tanda Kehamilan	16
2.6.2 Perubahan anatomi dan fisiologi kehamilan	18
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Jenis Penelitian	22
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.3 Populasi Penelitian	22
3.4 Sampel penelitian.....	22
3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	23
3.6 Definisi Operasional.....	23
3.7 Cara Pengumpulan Data Data Sekunder.....	24
3.8 Analisis Data.....	24
3.9 Alur Penelitian	25
BAB IV HASIL DAN KESIMPULAN	26
4.2 Analisa Data	26
4.2.1.1 Kejadian Preeklamsia	27

4.2.1.2	StatusGizi	27
4.2.2	Analisis Bivariat.....	28
4.3	Pembahasan.....	28
4.3	Keterbatasan Penelitian.....	30
4.4	Pandangan Islam	30
BAB V KESIMPULANDANSARAN		32
5.1	Kesimpulan	32
5.2	Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA		33
LAMPIRAN.....		36

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator terhadap kualitas dan aksesibilitas fasilitas pelayanan kesehatan (Kemenkes RI, 2015). Angka kematian maternal 228 kematian per 100.000 kelahiran hidup pada Standar Diagnose Keperawatan Indonesia (SDKI) 2007 mengalami peningkatan yang signifikan 359 kematian per 100.000 kelahiran hidup pada SDKI 2012 (Kemenkes RI, 2013). Kematian ibu di Indonesia masih di dominasi oleh tiga penyebab utama kematian yaitu perdarahan, hipertensi dalam kehamilan dan infeksi. Proporsi perdarahan dan infeksi cenderung mengalami penurunan, sedangkan hipertensi dalam kehamilan proporsinya semakin meningkat. Kematian ibu di Indonesia pada tahun 2014 sebesar 25% disebabkan oleh preeklamsia (Kemenkes RI, 2015).

Pada tahun 2018 – 2019, di provinsi Sumatera Selatan, dilaporkan angka kematian ibu menurun 4.226 menjadi 4.221. Kasus perdarahan yang merupakan penyebab tertinggi dari AKI didapatkan pada 1.280 kasus, HDK 1.066 kasus, dan infeksi 207 kasus. Di Sumatera Selatan jumlah kematian ibu akibat hipertensi dalam kehamilan yaitu 28 kasus. Angka ini masih cukup tinggi dibandingkan provinsi lain.

Preeklamsia merupakan sekumpulan gejala yang secara spesifik hanya muncul selama kehamilan dengan usia lebih dari 20 minggu ditandai dengan peningkatan tekanan darah disertai proteinuria. Penyebab pasti tentang preeklamsia ini belum diketahui dengan pasti (Sofian.A, 2019)

Kehamilan dengan preeklamsia adalah keadaan dimana hipertensi dengan protein urine, edema atau keduanya yang terjadi akibat kehamilansetelah 20 minggu atau kadang timbul lebih awal. Meskipun secara tradisional diagnosis pre eklamsia memerlukan adanya hipertensi karena kehamilan disertai protein urine. sangat sering ditemukan pada wanita hamil sehingga diagnosa preeklamsia tidak dapat disingkirkan dengan tidak adanya edema. Insiden preeklamsia pada wanita dengan hipertensi kronik bervariasi karena belum ada definisi yang pasti. Karena dampak Preeklamsia ringan sangat signifikan untuk itu ibu harus mampu mengenali dan mengobati Preeklamsia

ringan agar tidak berlanjut pada Preeklamsia berat lalu ke eklamsi, pemeriksaan antenatal yang teratur dan bermutu serta teliti, serta melakukan diet makanan tinggi protein, karbohidrat, cukup vitamin dan rendah lemak agar selalu menjaga berat badan dalam kondisi normal untuk mengurangi terjadinya resiko kejadian dan menurunkan angka kejadian preeklamsia ringan dapat menyebabkan kematian. (Depkes, 2019).

Hipertensi dalam kehamilan berdasarkan *the American College of Obstetricians and Gynecologists-ACOG* (2019) diklasifikasikan sebagai hipertensi kronik, preeklamsi-eklamsi, hipertensi kronik dengan *superimposed* preeklamsi, serta hipertensi gestasional (Braunthal & Brateanu, 2019). Dimana ACOG pada tahun 2020 juga mengklasifikasikan preeklamsi dengan atau tanpa gejala berat. Terminologi preeklamsi didefinisikan sebagai tekanan darah sekurang-kurangnya 140 mmHg pada sistolik dan 90 mmHg pada diastolik disertai protein urin lebih dari 300 mg/24 jam atau $>+1$ dipstick. Sedangkan preeklamsi berat didefinisikan sebagai tekanan darah sekurang-kurangnya 160 mmHg sistolik atau 110 mmHg diastolik.

Banyak faktor faktor yang menyebabkan kejadian preeklamsia pada wanita hamil, salah satunya adalah status gizi yang diukur dengan IMT. Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah parameter yang ditetapkan oleh WHO (Badan Kesehatan Dunia) sebagai perbandingan berat badan dengan kuadrat tinggi badan. IMT ditentukan dengan cara mengukur berat dan tinggi badan secara terpisah kemudian nilai berat dan tinggi tersebut dibagi untuk mendapatkan nilai IMT dalam satuan kg/m^2 . Nilai IMT diberikan atas lima kriteria yaitu: kurus berat (<17 kg), kurus ringan (17,0-18,4 kg), normal (18,5 – 25,0 kg), gemuk ringan (25,1 – 27,0 kg), dan gemuk berat (>27 kg).

hipertensi kronis, obesitas dan anemia berat merupakan faktor risiko tertinggi preeklamsia. Hipertensi kronis berisiko 8 kali lipat, obesitas berisiko 3 kali lipat, dan anemia berat berisiko 3 kali lipat. (Saiffudin, 2019)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang diatas, maka permasalahan penelitian yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut :

“Apakah ada hubungan Indeks Massa Tubuh dengan kejadian preeklamsia pada ibu hamil di RSUD Palembang Bari”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh apakah berpengaruh pada kejadian preeklamsia di RSUD Palembang Bari.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui Indeks Massa Tubuh ibu hamil di RSUD Palembang Bari
2. Mengetahui angka kejadian preeklamsia pada ibu hamil di RSUD Palembang BARI
3. Mengetatahui apakah ada hubungan IMT dengan kejadian preeklamsiapada ibu hamil di RSUD Palembang BARI

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi ilmiah mengenai adanya hubungan antara IMT dengan kejadian preeklamsia.
2. Memperkaya khasan ilmu pengetahuan tentang kegunaan perhitungan Indeks Massa Tubuh dengan kejadian preeklamsia
3. Dapat dijadikan wacanaacuan dalam melaksanakan penelitian lebih lanjut.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi instansi RSUD Palembang Bari

Hasil penelitian ini dapat digunakan meningkatkan deteksi dini factor risiko terjadinya preeklamsia terutama IMT ibu sehingga dapat mencegah dan penanganan segera.

2. Bagi peneliti

Sebagai salah satu ilmu tambahan untuk mengetahui hubungan IMT dan kejadian preeklamsia

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1
Keaslian Penelitian

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Nova Ravinra (2019)	Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Preeklampsia Ringan Di wilayah kerja Puskesmas Gandusari Blitar Tahun 2018-2019	Observasional analitik	Dari 118 responden tentang hubungan indeks massa tubuh didapatkan 70% responden yang memiliki IMT berlebih terdapat adanya preeklamsia dan 27% dengan IMT obesitas
Astrire Saswita Rani(2021)	Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil RSUD Wonosari.	Observasional analitik	Dari 180 responden yang mengalami kehamilan. Ibu hamil dengan obesitas mempunyai resiko 4,003 kali untuk mengalami preeklamsia disbanding dengan ibu hamil dengan IMT normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, N., Manalai, P., Maruf, F. et al. Quality of care in early detection and management of pre-eclampsia/eclampsia in health facilities in Afghanistan. *BMC Pregnancy Childbirth* 19, 36 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12884-018-2143-0>
- Atina, R S. 2020. Analisis Kejadian Preeklampsia Berat pada Ibu Hamil di RS Muhammadiyah Palembang pada Tahun 2020. [Tesis]. Program Pasca Sarjana Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada Palembang.
- Andriani dkk. 2016 . *Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Preeklampsia di RSUP Dr. M. Djamil Padang* . Jurnal Kesehatan Andalas. 2016; 5(1).
- Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Gilstrap L, Wenstrom K, 2016. *Hypertensive Disorders in Pregnancy*, dalam William Obstetrics, edisi ke-22, New York: McGraw-Hill, 2014 : 761-808.
- Cunningham KL, Steven Bloom. *Williams obstetrics: 23rd edition: 23rd edition*, 23 ed: McGraw Hill Professional, 2019: p.706-47.
- Braunthal, S., & Brateanu, A. 2019. Hypertension in pregnancy: Pathophysiology and treatment. *SAGE open medicine*, 7, 2050312119843700. <https://doi.org/10.1177/2050312119843700>
- Daryanti MS. Karakteristik Ibu Hamil Dengan Pre Eklampsia Di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta. 2020;81–91.
- Dany Hilmanto, Julistio TB Djais, dan Henny Marina. (2018). Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dan Peningkatan Tekanan Darah pada Anak Remaja Obes dengan hipertensi, *Buinatura* vol. 10, No.1.
- Gomathy, E., et al. Early Onset and Late Onset Preeclampsia-maternal and perinatal Outcomes in a Rural Tertiary Health Centre. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynaecology*, 2018; 7(6): 2266-2269.
- Hipson, M. 2016. Hubungan Antara Umur, Paritas, dan Pendidikan Ibu dengan Kejadian Eklampsia di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. *Rakernas Aipkema 2016 dalam Temu Ilmiah Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*. 229-234.
- Kemenkes RI. 2019. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2017. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kemenkes RI. 2015. Profi Kesehatan Indonesia 2014. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Leonore M de Wit, Annemieke van Straten, Marieke van Hertem, Brenda WJH Penninx and Pim Cuijpers. (2019). Depression and body mass index, a u shaped association , *BMC Public Health*. 9:14doi:10.1186/1471- 2458- 9-14

- Mona Nulanda. Analisis Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Kejadian Kasus Preeklamsia Di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar Mona. UMI Med J. 2019;4(1):117–29.
- Oksalina, Anugerah Rahma. 2016. *Analisis Hubungan Berat Lahir Berdasarkan Penambahan Berat Badan Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kendal Kerep Malang (Skirpsi)*. Surabaya : Universitas Airlangga.
- Peres, G M., Mariana, Melissa., dan Cairarao E. 2018. Pre-eclampsia and Eclampsia: An Update on the Pharmacological Treatment Applied in Portugal. *J. Cardiovasc.Dev.Dis*, 5(3): 1-13.
- Prasannan, Lakha MD; Blitz, Matthew J. MD; Rochelson, Burton L. MD; Gerber, Rachel P. MD Contraindications to Magnesium Sulfate and Alternative Seizure Prophylaxis for Severe Preeclampsia [09L], *Obstetrics & Gynecology*: May 2020
- Volume 135 – Issue – p 126S doi: 10.1097/01.AOG.0000664588.58874.5a
- Prawirohardjo S. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2018.edisi 8
- RomanowiczL, Bańkowski E. *Lipid compounds of human wharton's jelly and their alterations in preeclampsia*. *Int J Exp Pathol* 2010;91:1-9
- Sofian, A. 2019. Rustam Mochtar Sinopsis Obstetri Jilid 1 Ed. 3. Jakarta: ECG
- Saiffudin, A.B. 2019. Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo Edisi keempat. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Sarwono S. (2020). Pedoman praktis memantau status gizi orang dewasa untuk mempertahankan berat badan normal berdasarkan indeks massa tubuh. Gramedia, Jakarta. Pp. 20-32.
- Umesawa M & Kobashi G. 2017. *Epidemiology of Hypertensive Disorders in Pregnancy: Prevalence, Risk Factors, Predictors and Prognosis*. *Hypertens Res*, 40(3) : 213-220
- Widiastuti YP. Indeks Massa Tubuh (IMT), Jarak Kehamilan dan Riwayat Hipertensi Mempengaruhi Kejadian Preeklamsia. *J Ilmu Keperawatan Matern*. 2019;2(2):6.
- World Health Organization (WHO). 2019. *Maternal Mortality*. Diunduh dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality> pada tanggal 27 Agustus 2021.
- Williams, Anna., Marufa A K., mohammed M., et al. 2019. Management of Preeclampsia, Severe Preeclampsia, and Eclampsia at Primary Care Facilities in Bangladesh. *Global Health Science and Practice* (2019), 7 (3): 457-468.
- Quedarusman H, Wantania J, Kaeng JJ. Hubungan Indeks Massa Tubuh Ibu Dan Peningkatan Berat Badan Saat Kehamilan Dengan Preeklamsia. *J e-Biomedik*. 2020;1(1):305–

