SKRIPSI

HUBUNGAN JUMLAH KONSUMSI TABLET KALSIUM DENGAN TERJADINYA PREEKLAMPSIA DI PUSKESMAS TANAH KALI KEDINDING KOTA SURABAYA

OLEH :

SARAH AL AINA AL MARDHIYAH FIRMANSYAH

NIM : 20211664004

PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

TAHUN 2025

SKRIPSI

HUBUNGAN JUMLAH KONSUMSI TABLET KALSIUM DENGAN TERJADINYA PREEKLAMPSIA DI PUSKESMAS TANAH KALI KEDINDING KOTA SURABAYA

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kebidanan

Pada Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

OLEH :

SARAH AL AINA AL MARDHIYAH FIRMANSYAH

NIM : 20211664004

PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

TAHUN 2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya,
sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Skripsi pada
Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 21 Juli 2025

Menyetujui,

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Nova Elok Mardliyana., S.ST., M.Keb	Irma Maya Puspita., S.Keb., Bd., M.Kes

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Umi Ma'rifah, S.ST., M.Kes

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan didepan Tim Penguji Sidang Skripsi
pada Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada, 08 September 2025

		Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Supatmi, S.Kep. Ns., M.Kes	.....
Anggota 1	: Nova Elok Mardliyana, S.ST., M.Keb	.....
Anggota 2	: Irma Maya Puspita, S.Keb., Bd., M.Kes	.....

Mengesahkan,

Dekan,

Dr. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep

Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sarah Al Aina Al Mardhiyah Firmansyah

NIM : 20211664004

Fak / Prog. Studi : Fakultas Ilmu Kesehatan / S1 Kebidanan

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila di kemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya,

Surabaya, 15 September 2025

Yang membuat pernyataan,



Sarah Al Aina Al Mardhiyah Firmansyah

NIM : 20211664004

Dipindai dengan CamScanner

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil ‘alamin, segala puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas seluruh curahan rahmat dan hidayat-Nya sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul ”Hubungan Jumlah Konsumsi Tablet Kalsium dengan Terjadinya Preeklampsia di Puskesmas Tanah Kali Kedinding Kota Suarabaya” ini tepat pada waktunya. Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kebidanan Pada Program Studi Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Peneliti ingin menyampaikan rasa ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membimbing dan mendukung peneliti baik dengan moral maupun material selama berlangsungnya penyusunan skripsi ini, mudah-mudahan mendapat pahala dari Allah SWT. Ucapan terima kasih ini khususnya peneliti sampaikan dengan segala kemurahan hati kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya selama masa perkuliahan dan pengerjaan skripsi ini. Karunia berupa kemudahan dan kelancaran dalam pengerjaan seperti kesehatan, keuangan, waktu, serta tenaga dan yang terpenting iman serta islam yang Alhamdulillah menjadi salah satu faktor penting dalam terselesaikannya skripsi ini dengan tepat waktu.
2. Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep., FISQua selaku Rektor Universsitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Dr. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan.
4. Umi Ma’rifah, S.ST., M.Kes, selaku Ketua Program Studi S1 Kebidanan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
5. Nova Elok Mardliyana, S.ST., M.Keb sebagai pembimbing pertama yang telah memberikan arahan dan bimbingan dengan sangat baik, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
6. Irma Maya Puspita, S.Keb.Bd., M.Kes selaku pembimbing kedua yang telah memberikan arahan dan bimbingan dengan sangat baik, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

7. Kedua orang tua peneliti yang tercinta Bapak Firmansyah dan Ibu Sarmini, yang telah memberikan doa, dukungan moral, kasih sayang, dan motivasi yang tiada henti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dan pendidikan dengan baik. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan Ridho-Nya kepada mereka.
8. Teman-teman S1 Kebidanan Universitas Muhammadiyah Surabaya, teman-teman dan sahabat terdekat peneliti yang telah berjuang bersama, memberikan dukungan serta doa kepada peneliti.
9. Teruntuk diriku sendiri, Sarah Al Aina Al Mardhiyah Firmansyah, terima kasih karena telah berjuang dalam diam dan bertahan dengan kuat hingga sampai di titik ini. Di tengah lelah yang tak selalu terlihat, kamu tetap melangkah, menuntaskan satu per satu hingga akhirnya tugas akhir ini terselesaikan, dengan doa kedua orang tua yang senantiasa mengiringi setiap langkahmu. Aku bangga padamu, atas segala usaha, air mata, dan doa yang kamu rangkai menjadi sebuah pencapaian yang berarti.
10. Serta pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu menyusun dalam skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Peneliti memohon maaf apabila terdapat kekurangan atau kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang, khususnya mahasiswa Program Studi Kebidanan Universitas Muhammadiyah Surabaya. Demikian yang dapat peneliti sampaikan, terima kasih.

Surabaya, 20 September 2025

Penulis,

Sarah Al Aina Al Mardhiyah Firmansyah

DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN iii
LEMBAR PERSETUJUAN iv
LEMBAR PENGESAHAN v
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
DAFTAR SINGKATAN xiv
ABSTRAK xv
ABSTRACT xvi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Manfaat Penelitian 5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1 Konsep Dasar Preeklampsia 6
2.1.1 Definisi 6
2.1.2 Etiologi 8
2.1.3 Patofisiologi 8
2.1.4 Tanda dan Gejala 10
2.1.5 Faktor Resiko 11
2.1.6 Penatalaksanaan 17
2.2 Kalsium 18
2.2.1 Definisi 18
2.2.2 Sumber Kalsium 19
2.2.3 Metabolisme kalsium 20
2.2.4 Metabolisme kalsium dalam kehamilan 20
2.2.6 Manfaat pemberian kalsium pada ibu hamil dan janin 22
2.2.7 Kelebihan Kalsium 23
2.2.8 Kekurangan Kalsium 24
2.3 Hubungan Konsumsi Suplemen Kalsium pada kejadian preeklampsia 24
2.4 Kerangka Teori 26
2.5 Hipotesis Penelitian 27
BAB 3 METODE PENELITIAN 28
3.1 Jenis dan Desain Penelitian 28
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 28
3.2.1 Tempat 28
3.2.2 Waktu Penelitian 29
3.3 Sasaran Penelitian 29
3.3.1 Populasi 29

3.3.2 Sampel Penelitian.....29
3.3.3 Teknik Sampling.....29
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....30
3.5 Prosedur Penelitian.....32
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....33
3.7 Teknik Analisis Data.....35
3.8 Etika Penelitian.....38
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....40
4.1 Hasil Penelitian.....40
4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian.....40
4.1.2 Karateristik Ibu Hamil.....41
4.1.3 Jumlah Konsumsi Tablet Kalsium pada Ibu Hamil di Puskesmas Tanah Kali Kedinding.....44
4.1.4 Terjadinya Preeklampsia di Puskesmas Tanah Kali Kedinding.....47
4.1.5 Hubungan Antara Jumlah Konsumsi Tablet Kalsium dengan Terjadinya Preeklampsia.....50
4.2 Pembahasan.....51
4.2.1 Jumlah Konsumsi Tablet Kalsium pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Kali Kedinding.....51
4.2.2 Terjadinya Preeklampsia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Kali Kedinding.....55
4.2.3 Analisis Hubungan Jumlah Konsumsi Tablet Kalsium dengan Terjadinya Preeklampsia di Puskemas Tanah Kali Kedinding.....57
4.3 Keterbatasan Penelitian.....58
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....60
5.1 Kesimpulan.....60
5.2 Saran.....60
DAFTAR PUSTAKA.....62
LAMPIRAN.....66

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional 31
Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas Kuisioner 34
Tabel 3.3 Hasil Uji Reabilitas Kuisioner 35
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Hamil di Puskesmas Tanah Kali Kedinding Surabaya, Juli 2025 41
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Jumlah Konsumsi Tablet Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Kali Kedinding 45
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi usia awal pemberian kalsium pada ibu hamil di Puskesmas Tanah Kali Kedinding 46
Tabel 4.4 Distribusi frekuensi dalam frekuensi konsumsi kalsium pada ibu hamil di Puskesmas Tanah Kali Kedinding 46
Tabel 4.5 Distribusi frekuensi konsumsi makanan tinggi kalsium pada ibu hamil di Puskesmas Tanah Kali Kedinding 47
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Hasil Laboratorium Protein Urine pada Ibu Hamil di Puskesmas Tanah Kali Kedinding 47
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Hail Tekanan darah pada Ibu Hamil di Puskesmas Tanah Kali Kedinding 48
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Riwayat Preeklampsia pada Ibu Hamil di Puskesmas Tanah Kali Kedinding 49
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Puskesmas Tanah Kali Kedinding 49
Tabel 4.10 Distribusi Hubungan Jumlah Konsumsi Tablet dengan Terjadinya Preeklampsia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Kali 50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Patofisiologi Preeklampsia (Veri et al., 2024).....10
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Permohonan Ijin Penelitian.....66
Lampiran 2 : Surat Balasan Penelitian.....71
Lampiran 3 : Surat Keterangan Layak Etik.....72
Lampiran 4 : Lembar Informend Consent Penelitian.....73
Lampiran 5 : Instrument Penelitian.....74
Lampiran 6 : Hasil Uji Validitas dan Reabilitas.....76
Lampiran 7 : Data Hasil Penelitian.....77
Lampiran 8 : Hasil Analisis Statistik.....80
Lampiran 9 : Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....84
Lampiran 10 : Surat Keterangan Bebas Plagiasi.....85
Lampiran 11 : Kartu Bimbingan Proposal.....87

DAFTAR SINGKATAN

ACOG	: *American Collage of Obstetricians and Gynecologists*
ANC	: *Antenatal Care*
ARDV	: *Absent Or Reversed End Diastolic Velocity*
BB	: Berat badan
cAMP	: cyclic Adenosine Monophosphate
dL	: Desiliter
FGR	: *Fetal Growth Restriction*
HLA-G	: *Human Leukocyte Antigen*
IRT	: Ibu Rumah Tangga
IUGR	: *Intrauterin Growth Restriction*
KIA	: Kesehatan Ibu Anak
MAP	: *Mean Arterial Pressure*
Mg	: Miligram
mmHg	: Milimeter air raksa
PlGF	: *Placental Growth Factor*
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
PNS	: Pegawai Negri Sipil
ROT	: *Roll Over Test*
SD	: Sekolah Dasar
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SMA	: Sekolah Menengah Atas
STBM	: Syncytiotrophoblast Microparticles
sFlt-1	: Soluble Fms-like Tyrosine Kinase-1
sEng	: Soluble Endoglin
TB	: Tinggi Badan
TD	: Tekanan Darah
UPTD	: Unit Pelaksana Teknis Dinas
WHO	: *World Health Organization*

ABSTRAK

Hubungan Jumlah Konsumsi Tablet Kalsium dengan Terjadinya Preeklampsia di Puskesmas Tanah Kali Kedinding Kota Surabaya

Oleh : Sarah Al Aina Al Mardhiyah Firmansyah

Latar Belakang : Preeklampsia merupakan komplikasi kehamilan yang ditandai dengan hipertensi dan proteinuria setelah usia kehamilan 20 minggu, dan menjadi salah satu penyebab utama kematian ibu di Indonesia. Salah satu upaya pencegahan preeklampsia adalah dengan mencukupi kebutuhan kalsium selama kehamilan. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara jumlah konsumsi tablet kalsium dengan kejadian preeklampsia di Puskesmas Tanah Kali Kedinding Kota Surabaya. **Metode :** Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel sebanyak 31 ibu hamil dipilih dengan teknik *accidental sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan data sekunder dari buku KIA serta hasil pemeriksaan laboratorium. **Hasil dan Pembahasan :** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil yang mengonsumsi tablet kalsium sesuai anjuran (90 tablet atau lebih) tidak mengalami preeklampsia. Sebaliknya, ibu yang tidak mengonsumsi tablet sesuai anjuran cenderung mengalami preeklampsia. Uji *Fisher's Exact* menunjukkan nilai $p = 0,323$ ($p > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah konsumsi tablet kalsium dengan kejadian preeklampsia pada responden penelitian ini. sejalan dengan beberapa studi sebelumnya yang menyimpulkan bahwa preeklampsia lebih dipengaruhi oleh faktor risiko lain seperti usia, obesitas, riwayat preeklampsia. **Kesimpulan:** Dapat disimpulkan bahwa konsumsi tablet kalsium sesuai anjuran berperan dalam menurunkan risiko preeklampsia. Oleh karena itu, edukasi mengenai pentingnya konsumsi tablet kalsium perlu ditingkatkan dalam pelayanan antenatal.

Kata Kunci: Ibu Hamil, Kalsium, Preeklampsia.

ABSTRACT

The Relationship between Calcium Tablet Consumption and the Incidence of Preeclampsia at Tanah Kali Kedinding Health Center, Surabaya

By: Sarah Al Aina Al Mardhiyah Firmansyah

Background: Preeclampsia is a pregnancy complication marked by hypertension and proteinuria after 20 weeks of gestation and remains one of the leading causes of maternal mortality in Indonesia. Adequate calcium intake during pregnancy has been identified as a preventive measure for preeclampsia. **Objective:** This study aims to investigate the relationship between calcium tablet consumption and the occurrence of preeclampsia at Tanah Kali Kedinding Health Center, Surabaya. **Method:** This is a quantitative study using a cross-sectional design. A sample of 31 pregnant women was selected through accidental sampling. Data were collected using questionnaires, as well as secondary data from maternal and child health (KIA) books and laboratory results. **Results and Discussion:** The results showed that the majority of pregnant women who adhered to the recommended calcium tablet intake (90 tablets or more) did not develop preeclampsia. Conversely, those who did not follow the recommended intake were more likely to experience preeclampsia. Fisher's Exact test yielded a p-value of 0.323 ($p < 0.05$), It can be concluded that there is no significant relationship between calcium tablet and preeclampsia to the respondent of this research. Accordance with some previous studies which conclude that preeclampsia is influenced by another risk factors such as age, obesity, history of preeclampsia. **Conclusion:** The study concludes that following the recommended calcium tablet intake significantly reduces the risk of preeclampsia. As such, increasing education on the importance of calcium supplementation should be prioritized in antenatal care services.

Keywords: Pregnant Women, Pregnancy, Calcium, Preeclampsi

DAFTAR PUSTAKA

Ahmed, A., Saleem, M. A., Saeed, F., Afzaal, M., Imran, A., Akram, S., Hussain, M., Khan, A., & Al Jbawi, E. (2023). A comprehensive review on the impact of calcium and vitamin D insufficiency and allied metabolic disorders in females. In *Food Science and Nutrition* (Vol. 11, Issue 9, pp. 5004–5027). John Wiley and Sons Inc. https://doi.org/10.1002/fsn3.3519

Al Adawiyah, N., Widiasih, R., Studi Profesi Nersi, P., Keperawatan, F., & Padjadjaran, U. (2024). Penanganan Preeklampsia pada Pasien Preeklampsia Berat dengan Partial Hellp Syndrome dan Hipokalemia : Laporan Kasus. *Jurnal Riset Ilmiah*, *3*, 4404–4412.

Almaida, S., Dhewi, S., & Handayani, E. (2021). Hubungan Pola Makan, Paritas, dan Sikap Ibu dengan Kejadian Preeklampsia di RSUD Kuala Pembuang Kabupaten Seruyan Tahun 2021. *Fakultas Kesehatan Masyarakat*.

Alshahtani, A. M. A. A. A. (2021). Hypercalcemia in Pregnancy : A Care Report and Review of the Literature. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, *106*, 217–221.

Arwan, B., & Sriyanti, R. (2020). Relationship between Gravida Status, Age, BMI (Body Mass Index) and Preeclampsia. *Ruang Redaksi Andalas Obstetrics and Gynecology Journal*, *4*(1), 25127. http://jurnalobgin.fk.unand.ac.id/index.php/JOE

Ayu Pusparini, D., Kurniawati, D., & Hadi Kurniyawan. (2021). Hubungan Tingkat Stres dengan Kualitass Tidur pada. In *Ibu Preeklamsi ..... e-Journal Pustaka Kesehatan* (Vol. 9, Issue 1).

Cormick, G., Moraa, H., Zahroh, R. I., Allotey, J., Rocha, T., Peña-Rosas, J. P., Qureshi, Z. P., Hofmeyr, G. J., Mistry, H., Smits, L., Vogel, J. P., Palacios, A., Gwako, G. N., Abalos, E., Larbi, K. K., Carroli, G., Riley, R., Snell, K. I. E., Thorson, A., … Bohren, M. A. (2023). Factors affecting the implementation of calcium supplementation strategies during pregnancy to prevent pre-eclampsia: a mixed-methods systematic review. *BMJ Open*, *13*(12). https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-070677

Deka, I. T., Cahya, S. N., & Alhida, S. V. (2022). Efektifitas Suplemen Kalsium dan Asam Folat dalam Mencegah Preeklampsia: Literature Review. *JMSWH Journal of Midwifery Science and Women"s Health*, *3*, 1–7. https://doi.org/10.36082/jmswh.v3i1.564

Dewi Lieskusumastuti, A., Sab'ngatun, S., Ihdina Fityatal Hasanah, Y., & Setyorini, C. (2024). Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Suplementasi Kalsium Sebagai Pencegahan Preeklampsia. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, *15*(1), 171. https://doi.org/10.36419/jki.v15i1.999

Dini Kurniawati, Adilah Mia Azubah, Eka Afdi Septiyono, Iis Rahmawati, & Lantin Sulistyorini. (2023). Tanda dan Gejala pada Kehamilan dengan Preeklampsia di Wilayah Pertanian Jember. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, *2*(4), 1064–1072. https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i4.2578

Erdhini, R. F. (2024). *Hubungan Kepatuhan Obat dengan Regulasi Kadar Tekanan Darah pada Ibu Hamil di Puskesmas Kota Semarang*.

Fitriani, L., & Rosdaniana. (2021). Frekuensi Pemeriksaan ANC Berhubungan dengan Preeklampsia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (J-KESMAS*, *07*(1), 2541–4542.

https://doi.org/10.35329/jkesmas.v7i1
Gupta, A., Kant, S., Pandav, C. S., Gupta, S. K., Rai, S. K., & Misra, P. (2016). Dietary calcium intake, serum calcium level, and their association with preeclampsia in rural North India. *Indian Journal of Community Medicine*, *41*(3), 223–227. https://doi.org/10.4103/0970-0218.183591
Gustirini, R. (2019). Suplementasi Kalsium pada Ibu Hamil untuk Mengurangi Insidensi Preeklampsia di Negara Berkembang. *Jurnal Kebidanan*, *8*(2), 151. https://doi.org/10.26714/jk.8.2.2019.151-160
Heaney, J. M. (2019). Calcium and Kidney Health : A Review of the Evidence. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*.
Hidayat, A. A. (2021). *Menyusun Instrumen Penelitian & Uji Validitas-Reliabilitas*. Health Books Publishing .
Ikhlasul, M. A. (2022). *Hubungan Kadar Kalsium dalam Darah Ibu Hamil dengan Kejadian Preeklampsia di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provisi Lampung Tahun 2021*.
Kasanova, E. (2022). Konsumsi Kalsium Mencegah Kejadian Preeklampsia. *Jurnal Surya Medika*, *8*, 29–36. https://doi.org/10.33084/jsm.vxix.xxx
Kurniawati, D., Septiyono, E. A., Juliningrum, P. P., & Rahmawati, I. (2019). Analysis Characteristics of Pregnant Mother With Preeclampsia in Agronursing Area. . *Journal of Nursing Pratice*, *3*(1), 33–38.
Laura, C., Hutasoit, E. S. P., Eyanoer, P. C., Studi, P., & Dokter, P. (2021). Literatur Review Hubungan Usia Ibu hamil, Paritas Kunjungan Asuhan Antenatal dengan Kejadian Preeklampsia. In *Jurnal Kedokteran Methodist* (Vol. 14, Issue 2). https://ejurnal.methodist.ac.id/index.php/jkm/article/view/1340
Liu, Y., Wang, X., Fu, W., Cao, Y., Dou, W., Duan, D., Zhao, X., Ma, S., & Lyu, Q. (2023). The association between dietary mineral intake and the risk of preeclampsia in Chinese pregnant women: a matched case–control study. *Scientific Reports*, *13*(1). https://doi.org/10.1038/s41598-023-43481-4
Mogan, M., Trisnawati, E., & Wardhani, Y. (2022). Upaya Peningkatan Pengetahuan dan Pemberian Suplemen Kalsium dan Vitamin D untuk Mencegah Hipertensi pada Kehamilan di Desa Nolokla. *Jurnal Kewarganegaraan*, *6*.
Muzayyana. (2019). *Nitric Oxide pada Ibu Hamil dengan Riwayat Preeklampsia The Effect of Giving Calcium to Blood Pressuare and Nitric Oxide to Pregnant Women With a History of Preeklampsia*.
Nirwana. (2020). *Hubungan Kejadian Preeklampsia Dengan Perilaku Ibu Mengkonsumsi Tablet Kalsium Laktat (KALK) Di Puskesmas Sebengkok Kota Tarakan*.
Norfitri, R., Studi Diploma Tiga Keperawatan, P., & Intan Martapura, S. (2022). Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia pada Kehamilan: Literatur Review. *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, *10*(1). http://jurnalstikesintanmartapura.com/index.php/jikis
Notoatmodjo. (2018). *Metodeologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
Nurkhopipah, & Yanti, Y. (2022). Suplementasi Kalsium untuk Pencegahan Preeklampsia. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, *2*(3), 870–877. https://doi.org/10.34011/jks.v2i3.772
Obstetri, P., Indonesia, G., Kedokteran, H., & Maternal, F. (2016). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran DIAGNOSIS DANTATA LAKSANA PRE-EKLAMSIA*.
Oktavia Widiastuti, R., Wulan SRW, D., & Dewi Puspita Sari, R. (2020). *Hubungan*

Konsumsi Suplemen Kalsium yang Kurang Selama Kehamilan sebagai Risiko Kejadian Preeklampsia di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Agung Kabupaten Tanggamus.

Pasaribu, B., Herawati, A., & Wahyu Utomo, K. (2022). *Metodologi Penelitian* (A. Muhaimin, Ed.). MEDIA EDU PUSTAKA. www.mediaedupustaka.co.id

POGI. (2016). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran DIAGNOSIS DANTATA LAKSANA PRE-EKLAMSIA*.

Prawirohardjo, S. (2008). *Ilmu Kebidanan* (Keempat). PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Profil Kesehatan Jawa Timur 2023. (n.d.).

Puri Semadi, N. W. (2020). *Pola Konsumsi Kalsium pada Ibu Hamil*.

Rana, S., Lemoine, E., Granger, J., & Karumanchi, S. A. (2019). Preeclampsia: Pathophysiology, Challenges, and Perspectives. *Circulation Research*, *124*(7), 1094–1112. https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313276

Raya, B. A., Kurniawan, H., & Nugraha, F. (2023). Karakterisasi Bobot Jenis dan Identifikasi Kalsium Pada Susu Kedelai. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, *5*(1). https://doi.org/10.37311/jsscr.v5i1.15830

Retnaningtyas, E., Manila No, J., & Kota Kediri Jawa Timur, S. (2021). *Preeklampsia & Asuhan Kebidana pada Preeklampsia Strada Press*.

Salsabila, T., Muhlishoh, A., & Kusumawati, D. (2023). Hubungan Asupan Lemak, Serat, Kalsium, dan Magnesium dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, *4*(2), 190–200. https://doi.org/10.52742/jgkp.v4i2.224

Simbolon, R. A., Amna, U., & Halimatussakdiah, H. (2020). Uji Kadar Disolusi Tablet Kalsium Laktat Menggunakan Titrasi Kompleksometri. *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, *2*(2), 11–13. https://doi.org/10.33059/jq.v2i2.2618

Sugioyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. ALFABETA.

Supatmi, N. Y. E. S. S. M. N. (2024). Hubungan Obesitas dengan Preeklampsia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Ajung Kab. Jember. *Jurnal Ilmu Kebidanan Dan Kesehatan*, *15*(1), 53–60.

Tendean, H. M. M. and W. F. W. (2021). *Faktor - Faktor yang berhubungan dengan terjadinya preeklampsia*. *9*, 68–80.

Tomimatsu, T., Mimura, K., Matsuzaki, S., Endo, M., Kumasawa, K., & Kimura, T. (2019). Preeclampsia: Maternal systemic vascular disorder caused by generalized endothelial dysfunction due to placental antiangiogenic factors. In *International Journal of Molecular Sciences* (Vol. 20, Issue 17). MDPI AG. https://doi.org/10.3390/ijms20174246

Ulfika R. (2019). *Asuhan Kebidanan Pada Ibu Hamil Trimester 1 dengan Emesis Gravidarum*.

Utami Trie. (2022). *Meta Analisis : Hubungan Preeklampsia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)*.

Veri, N., Lajuna, L., Mutiah, C., & Halimatussakdiah. (2024). Preeeklamsia: patofisiologi, diagnosis, skrining, pencegahan dan penatalaksanaan Preeclamsia: pathophysiology, diagnosis, screening, preventive and management. *Femina Jurnal Kebidanan*, *04*, 283–296.

WHO. (2018). *Calcium supplementation during pregnancy for the prevention of pre-eclampsia and its complications*. World Health Organization.

Yahya, I. (2018). Hubungan Pola Nutrisi dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil

Trimester III di Puskesmas Bahu Manado. *Jurnal Kesehatan : Amanah Prodi Ilmu Keperawatan STIKES Muhammadiyah Manado*, *3*(10).

Zhang, Y. Y. W. (2021). Calcium Supplementation and Risk of Preterm Birth : A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, *13*(2).