

artikel full

by Ririn Retno

Submission date: 24-Feb-2023 12:36PM (UTC+0700)

Submission ID: 2021850793

File name: samhas.2_rev_1.docx (76.34K)

Word count: 2366

Character count: 15341

Pemberian Suplemen Kalsium dan Aspirin dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil

Ririn Retno Palupi¹⁾, Siti Cholifah^{*2)}

^{1,2)} Program Studi S1 Kebidanan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo,

Email: siticholifah@umsida.ac.id

4

Abstract.

Background: Preeclampsia is a disease caused by pregnancy and is one of the causes of maternal death with unknown exact causes. It is said to be preeclampsia if it occurs after 20 weeks of gestation. One of the efforts to reduce the incidence of preeclampsia is by giving calcium and aspirin as early as possible after risk screening. The purpose of this study was to determine the success of giving calcium and aspirin to pregnant women who are at risk of preeclampsia with the incidence of preeclampsia. **Methods:** This study used an analytic approach with a retrospective cohort. With a population of 143 pregnant women from January to December 2021. The sample is all pregnant population. The research test used Chi Square with a significant level of $\alpha < 0.05$. **Research results:** out of 85 pregnant women who were not at risk of preeclampsia, 23 pregnant women had preeclampsia, while 58 pregnant women who were at risk of preeclampsia, 24 pregnant women did not have preeclampsia. **Conclusion:** Administration of high doses of calcium and low doses of aspirin to pregnant women at risk of preeclampsia is effective in reducing the incidence of preeclampsia and eclampsia.

Keywords : Preeclampsia. Calcium supplement. Aspirin

4

Abstrak.

Latar belakang : Preeklamsia merupakan penyakit yang disebabkan oleh kehamilan dan merupakan salah satu penyebab kematian maternal dengan penyebab pasti yang belum diketahui. Dikatakan preeklamsia jika timbul setelah usia kehamilan 20 minggu. Salah satu upaya dalam menurunkan kejadian preeklamsia adalah dengan pemberian kalsium dan aspirin sedini mungkin setelah dilakukan skrining resiko. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keberhasilan pemberian kalsium dan aspirin pada ibu hamil yang beresiko preeklamsia dengan kejadian preeklamsia. **Metode:** Penelitian ini menggunakan analitik dengan pendekatan kohort retrospektif. Dengan populasi 143 ibu hamil periode januari- desember tahun 2021. Sampel yang digunakan adalah semua ibu hamil. Uji penelitian menggunakan Chi Square dengan tingkat signifikan $\alpha < 0,05$. **Hasil penelitian:** Pemberian kalsium dan aspirin pada ibu hamil beresiko preeklamsia lebih sedikit mengalami kejadian preeklamsia (5,86%) dibandingkan ibu hamil yang hanya diberikan kalsium saja (27,1%). Hasil uji Chi-square didapatkan $p\text{ value} = 0,000 \leq \alpha < 0,05$. **Kesimpulan:** Ada hubungan pemberian kalsium dan aspirin dengan kejadian preeklamsia..

Kata Kunci : .Preeklamsia, Suplemen kalsium. Aspirin

I. PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia merupakan salah satu masalah dalam bidang Kesehatan. AKI adalah semua kematian selama periode kehamilan, persalinan, dan nifas yang disebabkan oleh pengelolaannya tetapi bukan karena sebab lain seperti kecelakaan atau incidental dalam ruang lingkup tersebut di setiap 100.000 kelahiran hidup. Tahun 2021, kematian ibu terbesar di Indonesia disebabkan oleh COVID-19 yaitu sebanyak 2.982 kasus, 1.330 kasus disebabkan oleh perdarahan, dan 1.077 kasus disebabkan oleh hipertensi. Hipertensi dalam kehamilan yang dimaksud adalah eklamsia dan pre eklamsia[1].

Tahun 2020, AKI di Jawa Timur sebanyak 98,39 per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab dari tingginya AKI di Jawa Timur pada tahun 2020 adalah hipertensi dalam kehamilan (Preeklamsia dan eklamsia) yaitu sebesar 3,90% atau sekitar 152 orang[2]. 2019, AKI di Surabaya 59 per 100.000 KH[3][4].

Preeklamsia adalah hipertensi pada kehamilan yang ditandai dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg 20 minggu, disertai dengan proteinuria ≥ 300 mg/24 jam dengan keterlibatan sistem multi organ yang mengakibatkan resolusi lengkap pada 12 minggu setelah kelahiran[5],[6]. Preeklamsia merupakan "a disease of theory" dengan penyebab pasti yang masih belum diketahui[7]. Terjadinya preeklamsia disebabkan karena faktor plasenta dan faktor ibu[8].

Secara global preeklamsia merupakan masalah, 10% ibu hamil diseluruh dunia mengalami preeklamsia. Menurut WHO, prevalensi preeklamsia di negara berkembang berkisar antara 1,8–16,7%[9]. Data epidemiologi preeklamsia di Indonesia tahun 2016, di dapatkan 1.232 kejadian preeklamsia dalam 1 tahun di 7 RS rujukan di kota Medan, Bandung, Semarang, Solo, Surabaya, Bali dan Manado.

Untuk mengurangi kejadian preeklamsia, dilakukan upaya skrining pencegahan melalui pemanfaatan buku KIA. Faktor yang mempengaruhi terjadinya preeklamsia diantaranya multipara dengan pasangan baru, kehamilan dengan teknologi, nullipara, usia ≥ 35 tahun, jarak kehamilan > 10 tahun, Riwayat preeklamsia, obesitas, kehamilan multiple, kehamilan dengan diabetes melitus, hipertensi kronik, kelainan ginjal, penyakit auto imun, anti

fosfolipid syndrome, MAP >90mmHg [10][11][12]. Komplikasi dari preeklamsia diantaranya terjadi Preeklamsia berat / eklamsia, Sindrom HELLP (*Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, Low Platelet*), Edema paru, Kegagalan fungsi ginjal, Jantung, DIC (*Disseminated Intravascular Coagulation*) yang berakibat pada peningkatan AKI[13].

Skrining faktor resiko dilakukan pada awal kehamilan dimana ibu hamil kontak dengan tenaga Kesehatan[14]. Jika ditemukan faktor resiko positif maka dilakukan pemberian kalsium dosis tinggi dan aspirin dosis rendah pada usia kehamilan 12 minggu hingga menjelang persalinan. Kalsium yang direkomendasikan oleh WHO (2013) adalah 1500-2000mg per hari[15][16][17][18]. Sedangkan untuk aspirin, WHO merekomendasikan dengan dosis 75-150mg per hari[5][19][18][17][20][21]. Menurut penelitian yang dilakukan oleh [21],[19],[9],[15][7] menunjukkan hasil bahwa kalsium dan aspirin memiliki kontribusi dalam menurunkan angka kejadian preeklamsia.

Upaya penurunan AKI di kota Surabaya adalah dengan menjamin agar semua ibu hamil dapat mengakses pelayanan kesehatan yang berkualitas yang memenuhi standart 10T. Salah satu penyebab tingginya AKI di Surabaya adalah Hipertensi dalam kehamilan (Preeklamsia dan eklamsia). Kelurahan Jeruk yang merupakan wilayah Surabaya bagian barat juga melakukan upaya yang sama sesuai dengan intruksi Dinas Kesehatan kota Surabaya dalam upaya tersebut. Kejadian Preeklamsia di Kelurahan Jeruk pada tahun 2020 sebanyak 19,85% dari 136 ibu hamil. Dimana terdapat 47,06% ibu beresiko Preeklamsia. Dari skrining tersebut kejadian preeklamsia sebesar 32,81%. Untuk mengurangi angka kejadian Preeklamsia maka dilakukan beberapa upaya, skrining resiko preeklamsia, dan jika di temukan resiko diberikan kalsium dan aspirin. Dengan pemberian kalsium dan aspirin, kejadian preeklamsia dapat diturunkan. Tujuan penelitian mengetahui hubungan pemberian aspirin dan kalsium dengan kejadian preeklamsia.

II. METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah analitik dengan pendekatan kohort retrospektif. Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil pada tahun 2021 periode Januari-Desember yang berjumlah sebanyak 143 ibu hamil. Sampel penelitian semua ibu hamil yang dilakukan skrining resiko preeklamsia sebanyak 143 orang dengan kriteria inklusi kontak pertama dengan Puskesmas / Poskeskel Jeruk dengan usia kehamilan 0-24 minggu. Instrument yang dipakai dalam penelitian menggunakan buku KIA, pada bagian skrining factor resiko preeklamsia. Data yang digunakan adalah data sekunder yang ada pada register hamil. Data yang kemudian akan diolah, dan dimasukkan kedalam form yang sudah ada. Uji yang dilakukan menggunakan Chi square dengan tingkat signifikan $\alpha \leq 0,05$.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan hasil yang disajikan dalam bentuk table sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Usia		
Tidak berisiko	114	79,7
Berisiko	29	20,3
Paritas		
Primigravida	26	18,2
Multigravida	117	81,8
Usia kehamilan saat dilakukan skrining		
Trimester 1	69	48,3
Trimester 2	74	51,7
IMT		
<18,5	13	9,1
18,5-24,9	52	36,4
25-29,9	58	40,5
≥ 30	20	14

Berdasarkan tabel.1 menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil usia tidak berisiko tinggi (79,9%), hampir seluruhnya paritas multi gravida (81,8%) dan sebagian besar status gizi normal (79,6%). Sebagian besar usia kehamilan saat dilakukan skrining sebesar 51,7% pada trimester 2.

Menurut penelitian Radjamuda dan Montolalu (2014), faktor yang berhubungan dengan kejadian preeklamsia adalah usia dan riwayat preeklamsia[12][22]. Menurut penelitian Prasetyo, Wijayanegara dan

Yulianti (2014) terdapat hubungan karakteristik ibu (pekerjaan,usia dan paritas) dengan terjadinya preeklamsia[12][23].Dalam buku KIA edisi terbaru lembar skrining, usia ≥ 35 tahun, paritas, IMT merupakan salah satu faktor penyebab preeklamsia[10].

Tabel 2. Distribusi Faktor Resiko preeklamsia

Faktor risiko	Frekuensi	Persentase
Negatif	85	59,4
Positif	58	40,6

Berdasarkan tabel 2. menunjukkan bahwa sebagian besar 59,4% ibu hamil tidak memiliki faktor risiko preeklamsia. Penerapan skrining faktor risiko wajib diterapkan pada semua ibu hamil yang kontak pertama kali dengan tenaga kesehatan sesuai dengan intruksi dari kementerian kesehatan sesuai dengan standart pelayanan kesehatan ibu hamil[24].

Tabel 3. Distribusi pemberian kalsium aspirin

Pemberian	Frekuensi	Persentase
Kalsium	85	59,4
Kalsium dan aspirin	58	40,6

Berdasarkan tabel 3. Didapatkan bahwa sebagian besar ibu hamil diberikan kalsium dosis tunggal. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil tidak memiliki resiko preeklamsia pada skrining resiko[16].

Tabel 4. Distribusi Kejadian preeklamsia

Kejadian	Frekuensi	Persentase
Tidak preeklamsia	86	60,1
Preeklams	57	39,9

Berdasarkan tabel 4. menunjukkan bahwa 60,1% ibu hamil tidak mengalami Preeklamsia sampai persalinan. Dengan adanya penanganan yang tepat pada ibu hamil yang beresiko preeklamsia maka dapat menurunkan angka terjadinya preeklamsia[24].

Tabel 5. Pemberian kalsium aspirin dengan kejadian preeklamsia

Pemberian	Preeklamsi				Total
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Kalsium	23	27.1	62	72.9	85 (100)
Kalsium Aspirin	34	5.86	24	41.4	58 (100)
	57	39.8	86	60.2	143 (100)

Hasil Uji Chi-square $p = 0.000 \leq \alpha 0,05$.

Berdasarkan tabel 5 menggambarkan bahwa pemberian kalsium dan aspirin pada ibu hamil yang mempunyai risiko preeklamsi lebih sedikit mengalami kejadian preeklamsi (5,86%) dibandingkan ibu hamil yang hanya diberikan kalsium saja (27,1%). Hasil uji Chi-square didapatkan $p \text{ value} = 0.000 \leq \alpha 0,05$, yang berarti ada hubungan pemberian kalsium dan aspirin dengan kejadian preeklamsia pada ibu hamil.

Tingkat kalsium total pada ibu selama masa hamil mengalami penurunan. Adanya penurunan albumin serum sehingga terjadi penurunan fraksi kalsium yang terikat oleh albumin yang menyebabkan adanya kenaikan tingkat kalsium intraseluler, sehingga terjadinya vasokonstriksi otot halus di pembuluh darah yang meningkatkan resistensi vaskuler yang berakibat pada kenaikan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Peran kalsium dalam mencegah terjadinya preeklamsia adalah dengan mencegah terjadinya penurunan kadar kalsium serum sehingga konsentrasi kalsium intraseluler mengalami penurunan yang akan mengurangi kontraksi otot halus yang akan merangsang terjadinya vasodilatasi[15][16].

Preeklamsia berhubungan dengan gangguan plasentasi pada awal kehamilan yang diikuti inflamasi menyeluruh dan kerusakan endotel progresif. Aspirin dosis rendah diberikan dengan tujuan untuk menghambat vasokonstriksi perantai tromboksan dan mencegah gangguan transformasi arteri spiralis sehingga meminimalisasi terjadinya preeklamsia. Aspirin dosis rendah sebagai agen anti inflamasi, anti angiogenesis dan anti platelet dapat mencegah proses inflamasi sistemik dan stress oksidatif pada preeklamsia dengan menjaga keseimbangan prostasiklin dan tromboksan. Fungsi aspirin dalam mencegah terjadinya preeklamsia adalah dengan menghibisi tromboksan sehingga vasokonstriksi dan koagulasi patologi darah pada plasenta dan mencegah terjadinya kegagalan transformasi arteri spiralis[6][15] [21][25][26]. Oleh karena itu, beberapa upaya dilakukan dalam menurunkan kejadian preeklamsia, yaitu dengan dilakukan skrining resiko preeklamsia dan pemberian kalsium dan aspirin dosis rendah pada ibu hamil yang beresiko preeklamsia.

IV. KESIMPULAN

Pemberian kalsium dan aspirin pada ibu hamil yang mempunyai risiko preeklamsia lebih sedikit mengalami kejadian pre eklamsia dibandingkan ibu hamil yang hanya diberikan kalsium saja. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan pemberian suplemen kalsium dan aspirin dengan kejadian pre eklamsia, Saran petugas kesehatan memberikan suplemen kalsium dan aspirin pada ibu yang mengalami risiko preeklamsia untuk menurunkan kejadian preeklamsia pada ibu hamil.

REFERENSI

- [1] Kemenkes RI., *Profil Kesehatan Indo-nesia*. 2016.
- [2] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur., "Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2019," *Dinas Kesehat. Provinsi Jawa Timur.*, p. tabel 53, 2020, [Online]. Available: www.dinkesjatengprov.go.id
- [3] Dinas Kesehatan Kota Suraba, *No Title*, 2019th ed. Surabaya, 2019.
- [4] Evi Nur Handayani, "Manajemen Kinerja Satuan Tugas Penurunan Angka Kematian Ibu Dan Bayi (Satgas Penakib) Dalam Mempercepat Penurunan Angka Kematian Ibu Dan Bayi Di Kota Surabaya," pp. 1–14, 2016.
- [5] M. F. Assidik and R. Sintowati, "Efektivitas Aspirin Sebagai Preventif Preeklamsia," pp. 201–216, 2013.
- [6] P. Robillard, G. Dekker, M. Scioscia, and S. Saito, "Ulasan Ahli," no. September 2020, pp. 867–875, 2022.
- [7] A. S. Rachmi, "Aspirin Dosis Rendah Efektif Menurunkan Resistensi Arteri Uterina yang Abnormal pada Ibu Hamil Usia Kehamilan 16 – 24 Minggu Low Dose Aspirin is Effective in Reducing Abnormal Uterine Artery Resistance in Pregnant Women with Gestational Age 16-24 Weeks," *Maj. Obstet. Ginekol.*, vol. 24, no. 1, pp. 25–30, 2016.
- [8] E. A. Phipps, R. Thadhani, T. Benzing, and S. A. Karumanchi, "Akses Publik HHS," pp. 1–41, 2020, doi: 10.1038/s41581-019-0119-6.Pree-eklamsia.
- [9] W. Khaing *et al.*, "Calcium and vitamin D supplementation for prevention of preeclampsia: A systematic review and network meta-analysis," *Nutrients*, vol. 9, no. 10, pp. 1–23, 2017, doi: 10.3390/nu9101141.
- [10] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Sosialisasi Buku KIA Edisi Revisi Tahun 2020," *Kementrian kesehatan RI.* pp. 1–3, 2020. [Online]. Available: <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/061918-sosialisasi-buku-kia-edisi-revisi-tahun-2020>
- [11] S. Marwang, "Efektifitas Metode Mean Arterial Pressor (MAP) terhadap Deteksi Dini Preeklamsia Pada Ibu Hamil," *J. Ilm. PANNMED (Pharmacist, Anal. Nurse, Nutr. Midwifery, Environ. Dent.*, vol. 16, no. 1, pp. 87–90, 2021, doi: 10.36911/panmed.v16i1.1025.
- [12] S. Bardja, "Faktor Risiko Kejadian Preeklamsia Berat / Eklamsia pada Ibu Hamil Risk Factor for The Occurrence of Severe Preeclampsia / Eclampsia in Pregnant Woman," *J. Kebidanan*, vol. 12, no. January, pp. 18–30, 2020.
- [13] E. S. Wulandari, E. Ernawati, and D. Nuswantoro, "Risk Factors of Preeclampsia With Severe Features and Its Complications," *Indones. Midwifery Heal. Sci. J.*, vol. 5, no. 1, pp. 29–37, 2021, doi: 10.20473/imhsj.v5i1.2021.29-37.
- [14] A. Rashid and K. B. Jagar, "Indian Journal of Public Health Research & Development," vol. 11, no. 01, 2020.
- [15] R. O. Widiastuti *et al.*, "Suplementasi Kalsium selama Kehamilan sebagai Pencegahan Kejadian Preeklamsia Calcium Supplementation during Pregnancy as Prevention of the Occurrence of Preeclampsia," vol. 7, pp. 207–210, 2018.
- [16] R. Gustirini, "Suplementasi Kalsium Pada Ibu Hamil Untuk Mengurangi Insidensi Preeklamsia Di Negara Berkembang," *J. Kebidanan*, vol. 8, no. 2, p. 151, 2019, doi: 10.26714/jk.8.2.2019.151-160.
- [17] E. V. Souza, M. R. Torloni, A. N. Atallah, G. M. S. Dos Santos, L. Kulay, and N. Sass, "Aspirin plus calcium supplementation to prevent superimposed preeclampsia: A randomized trial," *Brazilian J. Med. Biol. Res.*, vol. 47, no. 5, 2014, doi: 10.1590/1414-431X20143629.
- [18] TCTR20170629006, "Combined therapy with low dose aspirin and calcium supplements during second trimester to reduce the risk of superimposed preeclampsia in pregnant women with chronic hypertension: a randomized-controlled trial," <http://www.who.int/trialsearch/Trial2.aspx?TrialID=TCTR20170629006>, 2017.
- [19] S. Roberge, E. Bujold, and K. H. Nicolaides, "Tinjauan Sistematis Aspirin untuk pencegahan preeklamsia prematur dan aterm : tinjauan sistematis dan metaanalisis," pp. 287–294, 2018.
- [20] A. Atallah, E. Lecarpentier, F. Goffinet, M. Doret-Dion, P. Gaucherand, and V. Tsatsaris, "Aspirin for

- Prevention of Preeclampsia,” *Drugs*, vol. 77, no. 17, pp. 1819–1831, 2017, doi: 10.1007/s40265-017-0823-0.
- [21] F. Iskandar, S. Limardi, and A. F. Padang, “Aspirin Dosis Rendah untuk Pencegahan Preeklampsia dan Komplikasinya,” vol. 44, no. 5, pp. 362–365, 2017.
- [22] Maria Goreti usboko, “Asuhan Keperawatan Dengan Hipertensi Pada Ibu Hamil,” *Gastrointest. Endosc.*, vol. 10, no. 1, pp. 24–25, 2018, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2014.05.023><https://doi.org/10.1016/j.gie.2018.04.013><http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29451164><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5838726><http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2013.07.022>
- [23] R. Prasetyo, H. Wijayanegara, and A. B. Yulianti, “Hubungan antara Karakteristik Ibu Hamil dengan Kejadian Preeklamsi di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung,” *Pros. Pendidik. Dr.*, vol. 2, pp. 1030–1033, 2015, [Online]. Available: <http://karyailmiah.unisba.ac.id/index.php/dokter/article/viewFile/1594/pdf>
- [24] R. Kemenkes, “Pmk 21 Tahun 2021,” pp. 1–184, 2021.
- [25] G. Sumulyo, W. A. Iswari, T. U. Pardede, and F. Darus, “Diagnosis dan Tatalaksana Preeklampsia Berat Tidak Tergantung Proteinuria,” vol. 44, no. 8, pp. 576–579, 2017.
- [26] “15. aspirin sebagai upaya preventif PE.pdf.”

artikel full

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	media.neliti.com Internet Source	3%
2	stikeswh.ac.id:8082 Internet Source	3%
3	www.researchgate.net Internet Source	2%
4	nanopdf.com Internet Source	2%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%