

Pengaruh Paritas Dan Hemoglobin Terhadap Kejadian Preeklamsia

Riza Restiana¹, Ernawati², Atika³

¹Program Studi Kebidanan, Universitas Airlangga

²Departemen Obstetri dan Ginekologi, Universitas Airlangga

³Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Kedokteran Pencegahan, Universitas Airlangga

Email: riza.restiana-2020@fk.unair.ac.id

ABSTRACT

Preeclampsia is one of the leading causes of maternal morbidity and mortality in the world. Parity factors and hemoglobin are suspected of increasing the incidence of preeclampsia. This study aims to determine the effect of parity and hemoglobin on the incidence of preeclampsia. This research is an observational analytic study with a prospective design. The population in this study were preeclampsia pregnant women and healthy pregnant women at Aghisna Medika Kroya General Hospital and Cilacap Regional General Hospital in August–November 2021, with the following inclusion criteria: gestational age >20 weeks, single pregnancy, willingness to become research subjects, and having gadgets. Exclusion criteria were pregnant women who had incomplete medical record data. A total of 36 respondents in the case group were taken by total sampling technique, and 36 respondents in the control group were taken by purposive random sampling technique with a ratio of 1:1. Statistical test using Chi-Square. The results showed that 63.89% (23 people) in the case group and 58.33% (21 people) in the control group were multiparas ($p = 0.326 > 0.05$), while 69.45% (25 people) in the case group and 58.33% (21) in the control group had normal hemoglobin levels ($p = 0.326 > 0.05$). These data show that there is no effect of parity or hemoglobin level on the incidence of preeclampsia.

Keywords: Hemoglobin; parity; preeclampsia.

ABSTRAK

Preeklamsia adalah salah satu penyebab morbiditas dan mortalitas ibu di dunia. Faktor paritas dan hemoglobin dicurigai meningkatkan insiden preeklamsia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh paritas dan hemoglobin terhadap kejadian preeklamsia. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan *design prospective*. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil preeklamsia dan ibu hamil normal di Rumah Sakit Umum Aghisna Medika Kroya dan Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap bulan Agustus–November 2021 dengan kriteria inklusi: usia kehamilan >20 minggu, kehamilan tunggal, bersedia menjadi subjek penelitian, dan memiliki gadget. Kriteria eksklusi adalah ibu hamil yang memiliki data rekam medis tidak lengkap. Sebanyak 36 responden sampel kelompok kasus diambil dengan teknik *total sampling* dan 36 responden kelompok kontrol diambil dengan teknik *purposive random sampling* dengan perbandingan 1:1. Uji statistik menggunakan Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 63,89% (23 orang) pada kelompok kasus dan 58,33% (21 orang) pada kelompok kontrol merupakan multipara ($p=0.326 > 0.05$), sedangkan 69,45% (25 orang) kelompok kasus dan 58,33% (21) kelompok kontrol memiliki kadar hemoglobin normal ($p=0.326 > 0.05$). Data tersebut menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh paritas dan kadar hemoglobin terhadap kejadian preeklamsia.

Kata kunci: Hemoglobin, paritas, preeklamsia

PENDAHULUAN

Penyebab utama kematian ibu di dunia salah satunya adalah preeklamsia (Abalos *et al.*, 2013; Tejera *et al.*, 2021). Prevalensi insiden preeklamsia setiap tahunnya mencapai 2-10% (Meazaw *et al.*, 2020). Secara global, kematian akibat preeklamsia setiap tahunnya menyentuh angka 76.000 jiwa atau sekitar 10-15% (Poon *et al.*, 2019; Van Doorn *et al.*, 2021). Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia (2019), kematian ibu di Indonesia tahun 2015 mencapai 305 per 100.000 kelahiran hidup. Preeklamsia saat ini menjadi penyebab kematian ibu nomor dua di Indonesia (Imelda and Putriana, 2018). Di Jawa Tengah, hipertensi menjadi penyebab utama kematian ibu pada tahun 2017 dengan prevalensi sebesar 35% (Dinkes Provinsi Jateng, 2019). Hipertensi pada kehamilan sangat erat kaitannya dengan kejadian preeklamsia (Astuti Setyaningsih *et al.*, 2020). Sedangkan, kematian ibu di Cilacap tahun 2017 yaitu sebesar 70,22 per 100.000 kelahiran hidup dan mengalami peningkatan ditahun 2018 menjadi sebesar 76,87 per 100.000 kelahiran hidup dengan penyebab utama sebesar 50% disebabkan oleh preeklamsia (Pemerintah Kabupaten Cilacap, 2019).

Preeklamsia merupakan kelainan multisistemik yang berimplikasi besar

terhadap kondisi kesehatan ibu dan janin (Sanjay and Girija, 2014; Chang, Seow and Chen, 2023). Preeklamsia biasanya terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu dan ditandai dengan adanya hipertensi, trombositopenia, dan peningkatan kadar protein urin (Ayoubi, 2011; Gathiram and Moodley, 2016; ACOG, 2020; Puspardini, Kurniawati and Kurniyawan, 2021). Selain terjadi pada saat hamil, preeklamsia juga dapat terjadi saat persalinan dan nifas (Prawirohardjo, 2014). Preeklamsia dijuluki sebagai *disease of theories* karena patofisiologi dan etiologinya masih belum jelas (Phipps *et al.*, 2016). Banyak faktor yang dicurigai bisa meningkatkan insiden preeklamsia diantaranya paritas dan kadar hemoglobin ibu (Arifin, Saleh and Subandrate, 2014; Agrawal *et al.*, 2015; Basyir *et al.*, 2020). Berdasarkan penelitian Purwanti, Aisyah and Handayani (2021), menunjukkan adanya hubungan kadar hemoglobin terhadap kejadian preeklamsia dimana didapatkan p-value sebesar 0,025 ($<\alpha= 0,05$) dan OR 8.500 artinya responden yang tidak menderita anemia mempunyai peluang 8.500 kali lebih besar dibandingkan dengan yang menderita anemia. Selain itu, penelitian dari Latipah, Afrilia and An-nisa (2023) juga menunjukkan adanya pengaruh faktor paritas terhadap kejadian preeklamsi dengan p-value 0.003 dan OR 1.846.

Angka kejadian preeklamsia masih cukup tinggi sehingga menjadi masalah yang menyumbang angka kematian ibu. Faktor-faktor yang meningkatkan kejadian preeklamsia harus dikenali untuk meminimalisir komplikasi. Terbatasnya penelitian mengenai hubungan kadar hemoglobin dan paritas terhadap kejadian preeklamsia pada ibu hamil menjadi dasar dilakukannya penelitian ini.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan *prospektif design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu 72 ibu hamil yang melakukan pemeriksaan di Rumah Sakit Umum Aghisna Medika Kroya dan Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap bulan Agustus-November 2021. Sampel 36 orang dari kelompok kasus diambil dengan teknik *total sampling* dan 36 orang dari kelompok kontrol diambil dengan teknik *purposive random sampling* dengan perbandingan 1:1. Responden kelompok kasus yaitu ibu hamil preeklamsia sedangkan kelompok kontrol yaitu ibu hamil normal tanpa penyakit

penyerta. Kriteria inklusi kelompok kasus dan kontrol yaitu usia kehamilan >20 minggu, kehamilan tunggal, bersedia menjadi subjek penelitian, dan memiliki *gadget* sedangkan kriteria eksklusinya yaitu data rekam medis tidak lengkap. Instrumen penelitian menggunakan kuisioner. Penelitian dilaksanakan bulan Agustus-November 2021. Penelitian ini telah dinyatakan laik etik berdasarkan keterangan layak etik No. 203/EC/KEPK/FKUA/2021.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Ibu Hamil di RSUD Cilacap dan RSU Aghisna Medika Kroya.

| Variabel | Frekuensi | Persentase |
|---------------------|-----------|------------|
| | (f) | (%) |
| Kehamilan | | |
| - Preeklamsia | 36 | 50.0 |
| - Tidak Preeklamsia | 36 | 50.0 |
| Paritas | | |
| - Primipara | 28 | 38.8 |
| - Multipara | 44 | 61.1 |
| Kadar Hemoglobin | | |
| - Anemia | 26 | 36.1 |
| - Tidak Anemia | 46 | 63.8 |

Dari tabel 1, didapatkan 50% ibu merupakan multipara, dan 63.8% tidak mengalami preeklamsia, 61.1% menderita anemia.

Tabel 2. Distribusi frekuensi Paritas

| Paritas | Kasus | | Kontrol | | Total | | Asymptotic Significance (2-sided) |
|-----------|-------|--------|---------|--------|-------|--------|-----------------------------------|
| | f | % | f | % | f | % | |
| Primipara | 13 | 36.11 | 15 | 41.67 | 28 | 38.89 | 0.629 |
| Multipara | 23 | 63.89 | 21 | 58.33 | 44 | 61.11 | |
| Total | 36 | 100.00 | 36 | 100.00 | 72 | 100.00 | |

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh data bahwa responden kelompok kasus 63,89% (23 orang) dan kelompok kontrol 58,33% (21 orang) adalah multipara. Nilai

$p = 0,629 > 0,05$, dapat diartikan bahwa tidak ditemukan adanya pengaruh antara paritas terhadap kejadian preeklamsia.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hemoglobin

| Kadar Hb | Kasus | | Kontrol | | Total | | Asymptotic Significance (2-sided) |
|----------|-------|--------|---------|--------|-------|--------|-----------------------------------|
| | f | % | f | % | f | % | |
| Anemia | 11 | 30.55 | 15 | 41.67 | 26 | 36.11 | 0.326 |
| Normal | 25 | 69.45 | 21 | 58.33 | 46 | 63.89 | |
| Total | 36 | 100.00 | 36 | 100.00 | 72 | 100.00 | |

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh data bahwa responden kelompok kasus 69,45% (25 orang) dan kelompok 58,33% (21 orang) memiliki kadar hemoglobin normal. Nilai $p = 0,326 > 0,05$, dapat diartikan bahwa tidak ditemukan adanya pengaruh antara hemoglobin terhadap kejadian preeklamsia.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil preeklamsia tidak mengalami anemia. Serupa dengan penelitian Ridho et al. (2021) bahwa baik

pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol diperoleh hasil bahwa sebagian besar memiliki kadar Hb normal masing-masing sebesar 50% dan 61% dengan nilai $p = 0.133$. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara hemoglobin dengan kejadian preeklamsia. Hasil penelitian Noor et al. (2018), juga menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara kadar hemoglobin terhadap kejadian preeklamsia. Preeklamsia disebabkan karena adanya disfungsi endotel yang menimbulkan terjadinya

vasopasme pembuluh darah. Disfungsi endotel juga menyebabkan gangguan fungsi organ tubuh dan kebocoran pembuluh kapiler yang bermanifestasi pada penambahan berat badan secara drastis, odema pada tubuh, maupun hemokonsentrasi.

Adanya hemokonsentrasi (kadar hemoglobin >13 g/dL) menyebabkan terjadinya peningkatan kadar hematokrit (Purwanti, Aisyah and Handayani, 2021). Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil preeklamsia merupakan multipara. Pada penelitian Winarko and Yusuf (2020), diketahui bahwa 67.65% dari kelompok ibu hamil preeklamsia adalah multigravida. Berbeda dengan penelitian dari Arwan, Arwan and Sriyanti (2020), dimana preeklamsia lebih sering terjadi pada primigravida. Berdasarkan teori preeklamsia, preeklamsia diperkirakan lebih sering terjadi pada primigravida karena adanya intoleransi imun yang berkaitan dengan adanya penurunan HLA-G. HLA-G berfungsi melindungi vili-vili korionik dari NK sel sehingga menyebabkan terhambatnya invasi sel-sel trofoblas ke dalam desidua (Prawirohardjo, 2014). Akan tetapi, teori lain menyebutkan bahwa organ reproduksi pada ibu yang sering hamil dan bersalin akan melemah dan kehilangan kelenturannya sehingga

menyebabkan darah yang dialirkan keplasenta menurun dan terjadi disfungsi endotel serta menyebabkan preeklamsia (Sumami, Hidayat and Mulyadi, 2014; Latipah, Afrilia and An-nisa, 2023)

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian pada ibu hamil di RSUD Cilacap dan RSUD Aghisna Medika Kroya dapat disimpulkan bahwa mayoritas ibu hamil preeklamsia dan hamil normal merupakan multiparitas dan tidak anemia. Tidak ditemukan adanya pengaruh antara paritas dan hemoglobin terhadap kejadian preeklamsia ibu hamil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktur RSUD Cilacap dan RSUD Aghisna Medika Kroya beserta jajarannya yang telah memfasilitasi penelitian ini.

REFERENSI

- Abalos, E. *et al.* (2013) 'Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia: A systematic review', *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. Elsevier Ireland Ltd, pp. 1–7. doi: 10.1016/j.ejogrb.2013.05.005.
- ACOG (2020) 'Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222', *Obstetrics and gynecology*, 135(6), pp. e237–e260. doi: 10.1097/AOG.0000000000003891.
- Agrawal, S. *et al.* (2015) 'Adequately Diversified Dietary Intake and Iron and Folic Acid Supplementation

- during Pregnancy Is Associated with Reduced Occurrence of Symptoms Suggestive of Pre-Eclampsia or Eclampsia in Indian Women'. doi: 10.1371/journal.pone.0119120.
- Arifin, M., Saleh, mgs irsan and Subandrate (2014) 'Identifikasi Polimorfisme Insersi/Delesi Gen Angiotensin Converting Enzym Intron 16 Pada Pasien Preeklampsia di RS. Dr. Muhammad Hoesin Palembang', *Majalah Kedokteran Srinwijaya*, 46(3), pp. 222–228. doi: 10.36706/MKS.V46I3.2709.
- Arwan, B., Arwan, B. and Sriyanti, R. (2020) 'Relationship between Gravida Status, Age, BMI (Body Mass Index) and Preeclampsia', *Andalas Obstetrics And Gynecology Journal*, 4(1), pp. 13–21. doi: 10.25077/aoj.4.1.13-21.2020.
- Astuti Setyaningsih, D. *et al.* (2020) 'Terapi Murrotal Al-Mulk Dalam Penurunan Kecemasan Ibu Dengan Pre Eklamsi', *Jurnal Kebidanan*, 6(3), pp. 388–393. Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/328113514.pdf>.
- Ayoubi (2011) 'Pre-eclampsia: pathophysiology, diagnosis, and management', *Vascular Health and Risk Management*, 7, p. 467. doi: 10.2147/vhrm.s20181.
- Basyir, V. *et al.* (2020) *Pengaruh Likopen terhadap Kadar Soluble FMS-Like Tyrosine Kinase 1 pada Preeklamsi*, *Jurnal Kesehatan Andalas*. Available at: <http://jurnal.fk.unand.ac.id> (Accessed: 26 March 2021).
- Chang, K. J., Seow, K. M. and Chen, K. H. (2023) 'Preeclampsia: Recent Advances in Predicting, Preventing, and Managing the Maternal and Fetal Life-Threatening Condition', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4). doi: 10.3390/ijerph20042994.
- Dinkes Provinsi Jateng (2019) 'Rencana Strategis Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2023', *Journal of Chemical Information and Modeling*, (1), pp. 1–156.
- Van Doorn, R. *et al.* (2021) 'Dose of aspirin to prevent preterm preeclampsia in women with moderate or high-risk factors: A systematic review and meta-analysis', *PLOS ONE*. Edited by K. Fujioka, 16(3), p. e0247782. doi: 10.1371/journal.pone.0247782.
- Gathiram, P. and Moodley, J. (2016) 'Pre-eclampsia: Its pathogenesis and pathophysiology', *Cardiovascular Journal of Africa*. Clinics Cardive Publishing (PTY)Ltd, pp. 71–78. doi: 10.5830/CVJA-2016-009.
- Imelda, A. D. and Putriana, Y. (2018) 'Penanganan Awal Kejadian Preeklamsia Berat dan Eklampsia Salah Satu Rumah Sakit di Provinsi Lampung', *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 13(2), p. 203. doi: 10.26630/jkep.v13i2.930.
- Kemenkes RI (2019) *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*, *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Latipah, S., Afrilia, E. M. and An-nisa, C. (2023) 'Faktor Usia, Paritas dan IMT Ibu Hamil Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia di Tangerang', *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia (JIKI)*, 6(2).
- Meazaw, M. W. *et al.* (2020) 'Systematic and meta-analysis of factors associated with preeclampsia and eclampsia in sub-Saharan Africa', *PLoS ONE*, 15(8). doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0237600.
- Noor, H. M. *et al.* (2018) 'Hubungan Umur Dan Kadar Hemoglobin Dengan Kejadian Preeklamsia Pasien Yang Dirawat Di Rskdia Pertiwi, Sit Fatimah Dan Rsia Sitti Khadijah I Makassar', *Global Health Science*, 3(2), pp. 130–135. Available at: <http://jurnal.csdforum.com/index.php/GHS/article/view/192>

(Accessed: 11 January 2022).

- Pemerintah Kabupaten Cilacap (2019) *Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKjIP) Kabupaten Cilacap Tahun 2018*. Cilacap.
- Phipps, E. *et al.* (2016) 'Mini-Review Preeclampsia: Updates in Pathogenesis, Definitions, and Guidelines', *Clin J Am Soc Nephrol*, 11, pp. 1102–1113. doi: 10.2215/CJN.12081115.
- Poon, L. C. *et al.* (2019) 'The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention', *Int J Gynecol Obstet*, 145, pp. 1–33. doi: 10.1002/ijgo.12802.
- Prawirohardjo, S. (2014) *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Purwanti, P., Aisyah, S. and Handayani, S. (2021) 'Hubungan Riwayat Hipertensi, Kadar Haemoglobin dan Obesitas Dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di RSUD Sungai Lilin Kab. Musi Banyuasin Tahun 2019', *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1), p. 413. doi: 10.33087/jiubj.v21i1.1341.
- Pusparini, D. A., Kurniawati, D. and Kurniyawan, E. H. (2021) 'Hubungan Tingkat Stres dengan Kualitas Tidur pada Ibu Preeklamsi di Wilayah Kerja Puskesmas Tempurejo-Jember', *Pustaka Kesehatan*, 9(1), p. 16. doi: 10.19184/pk.v9i1.16139.
- Ridho, H. R. *et al.* (2021) 'Correlation between Anemia and Preeclampsia in Universitas Airlangga Hospital in 2017', *JUXTA: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Universitas Airlangga*, 12(2), pp. 66–71. doi: 10.20473/JUXTA.V12I22021.66-71.
- Sanjay, G. and Giriya, W. (2014) 'Preeclampsia-eclampsia', *Journal of Obstetrics and Gynecology of India. Federation of Obstetric and Gynecological Societies of India*, pp. 4–13. doi: 10.1007/s13224-014-0502-y.
- Sumami, S., Hidayat, S. and Mulyadi, E. (2014) 'Hubungan gravida ibu dengan kejadian preeklampsia', *Jurnal Kesehatan Wiraraja Medika*, 4, pp. 3–7.
- Tejera, E. *et al.* (2021) 'A population-based study of preeclampsia and eclampsia in Ecuador: ethnic, geographical and altitudes differences', *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1). doi: 10.1186/s12884-021-03602-1.
- Winarko, E. and Yusuf, M. (2020) 'Body Mass Index and Albumin Level In Severe Preeclampsia Conservative Treatment Cases', *International Islamic Medical Journal*, 1(2), pp. 50–58. doi: 10.33086/iimj.v1i2.1614.