

# Hubungan Kunjungan ANC terhadap Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Puskesmas Wagir Tahun 2021-2022

Imelia Daeli, Hartati Eko Wardani\*, Tika Dwi Tama, Rara Warih Gayatri

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang,  
Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

\*Penulis korespondensi, Surel: hartati.eko.fik@um.ac.id

Paper received: 4-7-2023; revised: 15-7-2023; accepted: 20-7-2023

## Abstract

Preeklampsia/eclampsia is a multi-organ disease which is one of the highest causes Maternal Mortality Rate (MMR) in Malang Regency, East Java Province 2021. ANC are a program of at least 6 prenatal visits by pregnant women to health facilities. This study aims to see the effect of visits to ANC services on the incidence of preeclampsia in pregnant women at the Wagir Health Center 2021-2022. This study used a retrospective cohort study with medical records of pregnant women. The research was conducted at Wagir Health Center within 6 months. The variables in this study were ANC visits (independent) and preeclampsia (dependent). The potential confounding variables are maternal age, parity, and hypertension. This study used Pearson Chi-Square test, Hazard Ratio, and Cox Regression (Backward LR). Result showed that there was a visible relationship between ANC service visits and incidence of preeclampsia ( $p$  equal to 0.00) with Risk Ratio (RR) 4.01 (95 percent CI equal to 1.25-9.16). It was also found that hypertension was partially related to the incidence of preeclampsia with ( $p$  equal to 0.00) with RR of 35.5 (95 percent CI equal to 11.5 – 109.6). It is hoped that stakeholders can increase ANC visits by pregnant women in order to reduce MMR, especially due to preeclampsia.

**Keywords:** preeclampsia; antenatal care; pregnancy

## Abstrak

Preeklampsia/eclampsia merupakan penyakit multi organ yang menjadi salah satu penyebab Angka Kematian Ibu (AKI) di Kabupaten Malang tertinggi di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2021. Pelayanan ANC merupakan program kunjungan kehamilan minimal 6 kali oleh ibu hamil di fasilitas kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat adanya pengaruh kunjungan Pelayanan ANC terhadap kejadian preeklampsia pada ibu hamil di Puskesmas Wagir Kabupaten Malang Tahun 2021-2022. Penelitian ini menggunakan desain studi *cohort retrospective* yang menggunakan data rekam medik ibu hamil. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Wagir dalam waktu 6 bulan. Variabel pada penelitian ini yakni Kunjungan ANC (independen) dan kejadian Preeklampsia (dependen). Selain itu variabel potensial *confounder* yakni usia ibu, paritas, dan hipertensi. Analisis penelitian ini menggunakan uji *Pearson Chi-Square*, *Hazard Ratio*, dan analisis *Cox Regression* dengan metode *Backward LR*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kunjungan Pelayanan ANC dengan kejadian preeklampsia ( $p$  sama dengan 0,00) dan nilai *Risk Ratio* (RR) sebesar 4,01 (95 persen CI sama dengan 1,25-9,16). Didapatkan juga bahwa hipertensi secara parsial berhubungan dengan kejadian preeklampsia dengan ( $p$  sama dengan 0,00) dan RR sebesar 35,5 (95 persen CI sama dengan 11,5 – 109,6). Diharapkan tenaga kesehatan dan *stakeholder* dapat meningkatkan kunjungan ANC oleh ibu hamil guna menurunkan AKI khususnya karena preeklampsia.

**Kata kunci:** preeklampsia; antenatal care; kehamilan

## 1. Pendahuluan

Derajat kesehatan di suatu negara dapat dilihat dengan indikator Angka Kematian Ibu (AKI) (Winasih, 2021). Tantangan utama yang dihadapi oleh sistem perawatan kesehatan di

seluruh dunia adalah menurunkan AKI (Mawarti, Utarini, & Hakimi, 2017). Indonesia merupakan negara berkembang dengan tingkat kematian ibu atau *Maternal Mortality Rate* (MMR) yang tinggi diantara negara-negara anggota ASEAN (*Association of Southeast Asian Nations*) yakni sebesar 228 per 100.000 kelahiran hidup (Isnanda, Noor, & Musafaah, 2013). AKI Provinsi Jawa Timur mencapai 89,81/100.000 kelahiran hidup pada 2019. Kenaikan AKI di Jawa Timur disebabkan oleh bermacam-macam faktor salah satunya kunjungan pemeriksaan kehamilan yang terbatas dikarenakan Pandemi COVID-19. AKI di Provinsi Jawa Timur mengalami peningkatan menjadi 98,39 per 100.000 kelahiran hidup (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2020). Berdasarkan data terbaru dari Dinas Kesehatan Kabupaten Malang, pada tahun 2021 AKI di wilayah Kabupaten Malang cukup tinggi dibandingkan dengan wilayah Kabupaten/Kota lainnya yang ada di Provinsi Jawa Timur yakni sebesar 154,15 per 100.000 kelahiran hidup.

Preeklampsia merupakan penyakit multi-organ yang terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu dan ditandai dengan adanya perkembangan hipertensi atau proteinuria (Murthi & Vaillancourt, 2018). Dampak pasca persalinan berupa gangguan kesehatan fatal mungkin dialami Ibu dan bayi yang lahir dengan riwayat preeklampsia/eklampsia. Menurut *Stroke Prevention in Young Women Study*, wanita dengan riwayat preeklampsia 60% memiliki kemungkinan untuk mengalami stroke iskemik. Peningkatan resiko perkembangan penyakit gagal ginjal stadium akhir atau *end stage kidney disease* (ESKD) pada ibu juga mungkin akan dialami (Turbeville & Sasser, 2020). Selain itu kehamilan prematur juga terjadi kebanyakan pada kehamilan pertama ibu hamil disertai preeklampsia, rentan melahirkan bayi dengan status bayi berat lahir rendah (BBLR) (Saraswati & Mardiana, 2016).

Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) mengeluarkan kebijakan SDGs (*Sustainable Development Goals*) bidang kesehatan khususnya untuk menangani AKI. Menurut target SDGs tersebut, dicanangkan rasio kematian ibu secara global menjadi kurang dari 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030 (Fadilah & Devy, 2018). Pemerintah mengupayakan penurunan AKI dalam rangka mencapai SDGs dengan mengadakan Pelayanan Antenatal yang merupakan program kunjungan terencana untuk ibu hamil guna menekan angka kematian ibu dan bayi sehingga ibu dan bayi dapat memperoleh persalinan yang aman (Akbar & Cahyanti, 2016; Kemenkes RI, 2021). Puskesmas Wagir adalah fasilitas pelayanan kesehatan pelaksana Pelayanan Antenatal di Kabupaten Malang. Puskesmas wagir bertanggung jawab untuk menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan perorangan tingkat pertama di kecamatan Wagir.

Menurut penelitian sebelumnya didapatkan hasil adanya hubungan antara kejadian preeklampsia dengan kepatuhan Pelayanan Antenatal atau *Antenatal Care* (ANC) (Wijayanti & Marfuah, 2019). Pada beberapa studi yang dilakukan sebelumnya juga didapatkan hasil ibu hamil memiliki risiko mengalami preeklampsia/eklampsia sebesar 1,63 kali apabila tidak patuh melakukan kunjungan ANC (Faiqoh & Hendrati, 2014). Peraturan terbaru Kementerian Kesehatan No. 21 Tahun 2021 yang menetapkan jumlah kunjungan sebanyak enam (6) kali, peneliti bermaksud melakukan penelitian guna mengetahui hubungan antara Kunjungan Pelayanan Antenatal (ANC) terhadap Kejadian Preeklampsia dengan mengaitkan dengan variabel usia ibu, paritas, hipertensi, protein urin serta mengaitkan dengan variabel waktu di PKM Wagir tahun 2021-2022.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif. Desain studi analitik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *retrospective cohort study* dan dilakukan dengan membandingkan kelompok terpajan dan kelompok tidak terpajan dan melihat hubungan sebab akibat dari variabel independen yakni Kunjungan ANC oleh ibu Hamil dan variabel dependen yakni kejadian preeklampsia pada ibu hamil. *retrospective cohort study* adalah studi yang menggunakan data yang sudah ada pada periode lampau seperti data rekam medis untuk dianalisis hubungan antara *exposure* (paparan) dan *outcome* (dampak) pada dua kelompok studi atau lebih (Hammoudeh, Gadelhaq, & Janahi, 2012).

Adapun waktu dilaksanakan penelitian ini adalah selama 6 bulan yakni dimulai pada bulan Agustus 2022 sampai dengan Januari 2023. Ibu hamil yang sudah bersalin pada periode bulan Januari 2021 – September 2022 di Puskesmas Wagir dijadikan sebagai populasi yakni 1357. Kemudian sampel didapatkan menurut perhitungan besar sampel minimal uji Hipotesis untuk dua populasi (*Hypothesis test for two population proportions(two side-test)*) dan didapatkan jumlah sampel 160 sampel (Lachenbruch, Lwanga, & Lemeshow, 1991). Kriteria inklusi yang harus dipenuhi yaitu ibu hamil yang memeriksakan kandungannya di Puskesmas Wagir Kabupaten Malang hingga proses bersalin dan ibu hamil yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Wagir Kabupaten Malang tahun 2022 periode bulan Januari 2021 – September 2022. Kriteria eksklusi yang harus dikeluarkan yaitu ibu hamil yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Wagir Kabupaten Malang tahun 2022 periode bulan Januari 2021 – September 2022 yang belum bersalin, Ibu Hamil yang data rekam medis tidak lengkap, ibu hamil yang melakukan Pelayanan ANC tidak hanya di Puskesmas Wagir Kabupaten Malang, dan ibu hamil yang dinyatakan abortus/keguguran dan meninggal. Dasar pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling method*.

Instrumen data berupa formulir rekapitulasi data sekunder atau data yang sudah tercatat oleh Puskesmas yakni data No.Rekam Medik Ibu Hamil, Status ANC, usia ibu, tanggal ANC, status preeklampsia, tanggal diagnosa preeklampsia, status hipertensi, dan status paritas. Proses pengumpulan data dimulai dengan peneliti mencatat No Rekam Medis yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dari buku Kohort Ibu. Kemudian nomor tersebut digunakan untuk melihat data yang lebih lengkap pada aplikasi pencatatan *e-Rekam Medik* Puskesmas Wagir. Adapun karakteristik ibu hamil yang termasuk kedalam kelompok ANC tidak lengkap adalah ibu hamil yang melakukan kunjungan kurang dari enam kali ( $<6$ ), sedangkan ibu hamil yang memeriksakan kandungannya lebih dari atau sama dengan enam kali ( $\leq 6$ ) termasuk kedalam kelompok ANC lengkap. Penentuan status Preeklampsia, usia ibu, dan status paritas didapatkan dari hasil pencatatan data rekam medik dan kohort ibu. Kemudian kelompok ibu hamil hipertensi adalah ibu hamil hasil pemeriksaan tekanan darah  $> 140/90$  mmHg dan tidak berubah-ubah setiap kali kunjungan, sedangkan ibu hamil tidak hipertensi adalah ibu hamil yang hasil pemeriksaan tekanan darah  $< 140/90$  mmHg. Apabila didapati ibu hamil dengan hasil pemeriksaan tekanan darah tidak stabil dan tidak lengkap maka data tersebut tidak dimasukkan dalam sampel penelitian. Data sekunder didapatkan dengan cara mencatat No. Rekam medik yang ada di Buku Kohort Ibu periode Januari 2021 – September 2022. Adapun data yang dicatat adalah keseluruhan populasi dengan keterangan status paritas Ibu. Data tersebut dilengkapi dengan melihat *e-rekam medik* pada aplikasi *e-puskesmas*. Kemudian data tersebut dipilih kembali dengan menyesuaikan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga dari jumlah cakupan bumil K1 sebanyak 2.357 ibu hamil menjadi 256 responden. Sebanyak 160 sampel dimasukkan kedalam analisis data secara acak untuk menghindari bias.

Analisis data dengan analisis Univariat, Bivariat, Stratifikasi dan Multivariat menggunakan *software* IBM SPSS 19. Analisis Univariat memiliki tujuan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian yakni melihat distribusi Kejadian Preeklampsia di Puskesmas Wagir Kabupaten Malang Tahun 2020-2021 dan distribusi Kepatuhan ibu hamil melakukan kunjungan ANC di Puskesmas Wagir pada bulan Januari 2021 sampai dengan September 2022 dengan mengontrol variabel usia ibu, paritas dan hipertensi (Smith, Young, & Crum, 2020). Kemudian Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hipotesis. Tujuan analisis ini adalah guna mengetahui ada atau tidaknya hubungan yang signifikan antara dua variabel atau untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara dua kelompok sampel atau lebih. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan dari Kepatuhan ANC terhadap kejadian preeklampsia pada ibu hamil di Puskesmas Wagir periode Januari 2021 – September 2022.

Uji *cox regression* dan *hazard ratio* dilakukan untuk mengetahui waktu ibu hamil sampai mengalami preeklampsia dengan mengontrol variabel usia ibu, paritas, dan hipertensi. Analisis dengan *cox regression* dan *hazard ratio* merupakan teknik analisis bivariat dengan metode semi parametrik (Murphy & Kleinbaum, 2005). Pada tahapan analisis stratifikasi, subjek dibagi ke dalam kategori (strata) variabel kovariat dan akan dievaluasi asosiasi independen utama dengan dependen berdasarkan strata tersebut (Kleinbaum & Klein, 2012). Pengaruh Pelayanan Antenatal terhadap kejadian Preeklampsia pada ibu hamil akan distratifikasi berdasarkan usia ibu hamil, status hipertensi, dan status paritas. Agar dapat diketahui hubungan variabel dependen dengan independen setelah oleh kovariat maka dilakukan analisis multivariat. Uji statistik yang digunakan *cox regression* dengan metode *backward LR*. Desain penelitian ini telah memenuhi Uji *Ethical Clearance* dengan nomor sertifikat 002/HRECC.FODM/1/2023. Sehingga subjek pada penelitian ini terjamin dan terlindungi dari beberapa ancaman fisik, psikis, sosial dan konsekuensi hukum. Selain itu *ethical clearance* berfungsi sebagai pedoman nilai integritas, kejujuran dan keadilan dalam melakukan penelitian.

### **3. Hasil dan Pembahasan**

#### **3.1. Karakteristik Responden**

Responden berdasarkan hasil perhitungan analisis univariat yang telah dilakukan dapat dilihat karakteristiknya pada tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Ibu Hamil

No	Status ANC	Frekuensi	%
1	Tidak Lengkap (Beresiko)	86	53,8
2	Lengkap (Tidak Beresiko)	74	46,3
No	Status Preeklampsia	Frekuensi	%
1	Ya	34	21,3
2	Tidak	126	78,8
No	Usia Ibu	Frekuensi	%
1	< 20 Tahun dan >35 Tahun (Beresiko)	51	31,9
2	20 Tahun – 35 Tahun (Tidak Beresiko)	109	68,1
No	Status Paritas	Frekuensi	%
1	< 2 dan > 3 (Beresiko)	58	36,3
2	2 – 3 (Tidak Beresiko)	102	63,8
No	Status Hipertensi	Frekuensi	%
1	Ya (Beresiko)	36	22,5
2	Tidak (Tidak Beresiko)	134	77,5

### 3.2 Analisis Bivariat

Pada Tabel 2 menunjukkan tabel distribusi frekuensi hubungan variabel independen utama yakni Status Pelayanan ANC dengan variabel status preeklampsia pada ibu hamil periode Januari 2021 – September 2022 di Puskesmas Wagir. Berdasarkan status kelengkapan Pelayanan ANC, responden dikelompokkan menjadi dua yakni, usia ANC Lengkap (Tidak Beresiko) dan ANC Tidak Lengkap (Beresiko). Hasil yang disajikan pada tabel 2 menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol ANC lengkap sebanyak 68 responden (91,9%), sedangkan pada kelompok kasus ANC lengkap sebanyak 6 responden (8,1%). Kemudian pada kelompok kasus dengan status ANC tidak lengkap terdapat 28 responden (32,6%) dan pada kelompok kontrol terdapat 58 responden (67,4%). Status Pelayanan ANC menurut hasil uji *Chi Square*  $p = 0,00$ . Menurut hasil tersebut Pelayanan ANC memiliki hubungan dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil. Kemudian nilai *Risk Ratio* (RR) sebesar 4,01 (95% CI = 1,25-9,16) artinya ibu hamil yang memiliki status ANC tidak lengkap berisiko mengalami preeklampsia 4,01 kali dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki status ANC lengkap.

Berdasarkan usia ibu sebagai variabel *confounding*, responden dikelompokkan ke dalam dua kategori yaitu < 20 tahun dan > 35 (beresiko) tahun dan 20 – 35 tahun (tidak Beresiko). Sebanyak 18 responden (35,3) dengan status usia beresiko pada kelompok kasus dan 33 responden (64,7%) lainnya merupakan kelompok usia berisiko pada kelompok kontrol. Nilai *p value* sebesar 0,003 dengan kemaknaan  $\alpha = 0,05$  sehingga nilai  $p < \alpha$ . Dapat diartikan bahwa variabel konfonding usia ibu secara statistik memiliki hubungan dengan terjadinya preeklampsia. Hasil uji menunjukkan besar *Risk Ratio* (RR) yakni 2,40 (95% CI = 1,33-4,31). Ibu hamil yang berusia <20 tahun dan >35 tahun lebih berisiko mengalami preeklampsia 2,40 kali daripada ibu hamil dengan usia 20 - 35 tahun.

**Tabel 2. Hubungan Status ANC, Usia Ibu, Status Paritas dan Hipertensi dengan kejadian Preeklampsia**

Variabel		Status Preeklampsia				Crude RR	95% CI	p value
		Ya		Tidak				
		n	%	n	%			
Status ANC	Tidak Lengkap	28	32,6	58	67,4	4,01	1,25 – 9,16	0,000
	Lengkap	6	8,1	68	91,9			
Usia Ibu	Beresiko	18	35,3	33	64,7	2,40	1,33 – 4,31	0,003
	Tidak Beresiko	16	14,7	93	85,3			
Status Paritas	Beresiko	15	25,9	43	74,1	1,38	0,76 – 2,51	0,282
	Tidak Beresiko	19	18,6	83	81,4			
Hipertensi	Ya	31	86,1	5	13,9	35,5	11,5 – 109,6	0,000
	Tidak	3	2,4	121	97,6			

Berdasarkan status paritasnya, responden dibagi menjadi 2 yaitu paritas < 1 dan paritas > 3 (beresiko) dan status paritas 2-3 atau multigravida (tidak beresiko). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol dengan paritas beresiko yakni 43 responden (74,1%) dan 15 responden (25,9%). Kemudian kelompok ibu dengan paritas tidak beresiko, terdapat 19 responden (18,6%) di kelompok kontrol dan 83 responden (81,4%) di kelompok kasus. Nilai *p value* untuk kelompok status paritas berdasarkan hasil uji *Chi Square* sebesar 0,282 ( $\alpha = 0,05$ ) sehingga  $p > \alpha$ . Sehingga kejadian preeklampsia di Puskesmas Wagir tidak memiliki hubungan dengan status paritas pada ibu hamil. Hasil uji menunjukkan nilai *Risk Ratio* (RR) sebesar 1,38 (95% CI = 0,76 – 2,51). Ibu yang memiliki status paritas < 2 dan > 3 memiliki risiko mengalami preeklampsia dalam kehamilan sebesar 1,38 kali daripada ibu hamil yang memiliki status paritas 2-3 (multigravida).

Pada variabel Hipertensi Ibu hamil dikelompokkan menjadi dua yakni Ya dan Tidak. Pada kelompok ibu dengan hipertensi menurut kelompok kontrol terdapat 5 responden (13,9%) dan 31 responden (86,1%) pada kelompok kasus. Kemudian Terdapat 121 responden (97,6%) di kelompok kontrol dan 3 responden (2,4%) di kelompok kasus pada ibu dengan tidak hipertensi. Nilai bermakna didapatkan dari hasil uji *Chi Square* dengan *p value* 0,00 dan  $\alpha = 0,05$  ( $p < \alpha$ ). Sehingga kejadian Preeklampsia pada ibu hamil di puskesmas Wagir berhubungan dengan Hipertensi. Perhitungan *Risk Ratio* (RR) sebesar 35,5 (95% CI = 11,5 – 109,6). Oleh karenanya ibu hamil yang berstatus hipertensi lebih berisiko mengalami preeklampsia 35,5 kali daripada ibu hamil tanpa hipertensi.

### 3.3 Analisis Multivariat

Analisis Multivariat pada penelitian ini menggunakan uji statistik *cox regression* dengan metode *Backward Stepwise LR (Likelihood Ratio)* guna mengetahui hubungan variabel dependen dengan independen setelah kovariat. Terdapat beberapa Uji Asumsi *Proportional Hazard* guna memperoleh model akhir. Berdasarkan hasil uji tersebut, variabel status ANC, usia Ibu, Paritas, dan Hipertensi dinyatakan memenuhi uji asumsi *proportional Hazard*. Berikut merupakan tabel model akhir analisis ini.

Tabel 3. Model Akhir Analisis Multivariat

Variabel	B	SE	Wald	HR adj	95% CI AHR		p value
					lower	upper	
Status ANC	0,79	0,45	3,03				
Tidak Lengkap				2,21	0,905	5,419	0,081
Lengkap				Ref			
Hipertensi	4,12	0,61	44,4				
Ya				61,73	18,380	207,346	0,000
Tidak				Ref			

Berdasarkan hasil akhir *step* tiga yang disajikan pada tabel 3, didapatkan hasil bahwa variabel independen utama yakni status ANC dan variabel konfonding yakni Hipertensi memiliki pengaruh signifikan terhadap preeklampsia dalam model ( $p$  value uji wald (sig) < 0,05). Status hipertensi pada model akhir merupakan variabel independen *confounding* dengan nilai ( $p$ ) 0,000 sehingga kejadian preeklampsia pada ibu hamil di Puskesmas Wagir pada periode Januari 2021 – September 2022 terpengaruh secara parsial.

### 3.4 Pembahasan

#### 3.4.1 Hubungan Pelayanan ANC dengan Terjadinya Preeklampsia

Variabel independen utama status pelayanan ANC menurut hasil penelitian memiliki kaitan yang signifikan dengan variabel dependen yakni kejadian preeklampsia. Penelitian sebelumnya memiliki dimana pelayanan ANC berkaitan dengan terjadinya preeklampsia pada ibu hamil ( $p=0,004$ ) (Isnanda et al., 2013). Menurut Peraturan Kementerian Kesehatan Tahun 2021 No. 21 tentang Pelayanan Kesehatan, ibu hamil dianjurkan untuk datang melakukan ANC adalah minimal enam (6) kali kunjungan ke Fasilitas Kesehatan terdekat (Kemenkes RI, 2021). Namun hasil penelitian menunjukkan pada Puskesmas Wagir terdapat sebanyak 86 responden atau sebesar 53,8% yang memiliki frekuensi kunjungan kurang dari enam (6) kali, artinya masih kurangnya kunjungan ibu hamil untuk melakukan ANC ke fasilitas kesehatan sehingga meningkatkan resiko terjadi preeklampsia (RR=4,01).

Adanya kaitan antara kunjungan Antenatal *Care* dengan preeklampsia juga ditunjukkan pada penelitian sebelumnya dimana kunjungan Antenatal *Care* dapat mendeteksi dini preeklampsia dalam kehamilan (Fadilah & Devy, 2018). Ibu hamil sebaiknya secara teratur berkunjung *Antenatal Care* guna menghindari gangguan selama masa kehamilan sehingga dapat mengurangi kemungkinan penyulit saat persalinan. Pelayanan ANC sendiri memiliki tujuan untuk memantau perkembangan kehamilan, mendeteksi dini kemungkinan komplikasi dan penyulit selama masa kehamilan serta mempersiapkan persalinan agar ibu dan bayi selamat dengan memperhatikan dampaknya (Ekasari & Natalia, 2019).

Pelayanan Antenatal merupakan pemeriksaan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan serta harus dipatuhi oleh ibu dengan frekuensi kunjungan secara berkala dan teratur guna menghindari komplikasi kehamilan dan dampak pasca persalinan (Kemenkes RI, 2021). Kepatuhan ibu hamil pada perawatan kesehatannya memiliki hubungan dengan preeklampsia sehingga ibu yang tidak patuh memiliki resiko mengalami komplikasi seperti kematian ibu dan janin (Astuti & Indriani, 2020). Gejala umum preeklampisa berupa sakit kepala hebat yang

tidak membaik dengan beristirahat. Pelayanan ANC diharapkan dapat mendeteksi dini kemungkinan adanya preeklampsia. (Haslan & Trisutrisno, 2022).

*Remodelling* arteri spiralis uterina yang tidak normal di awal kehamilan serta perubahan *decidua* berdampak pada perfusi plasenta pada ibu hamil dengan Preeklampsia/eklampsia sehingga mempengaruhi kelahiran prematur (Dewi, Maulana, Nugrahaputra, & Nurokhim, 2018). Bayi dengan status Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) ialah resiko dari ibu hamil dengan preeklampsia/eklampsia. Penelitian yang dilakukan oleh Hartati, Surinati & Pradnyaningrum menyebutkan adanya hubungan ibu preeklampsia dengan BBLR (OR = 4,752) (Hartati, Surinati, & Pradnyaningrum, 2018). Pada masa kehamilan janin memerlukan nutrisi untuk proses pertumbuhan dan perkembangannya melalui plasenta. Umumnya Ibu dengan preeklampsia mengalami gangguan fungsi plasenta dan plasenta tidak dapat memenuhi kebutuhan darah untuk nutrisi dan oksigen pada janin dan bersiko mengalami hambatan pertumbuhan janin atau *Intra Uterine Growth Restriction* (IUGR) (Haslan & Trisutrisno, 2022). Bayi yang lahir dari ibu dengan preeklampsia/eklampsia juga rentan mengalami stunting karena tidak tercukupinya nutrisi yang dibutuhkan janin (Heryanto, 2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hapsari, Fadhilah & Wardhani ditemukan adanya kaitan kunjungan Antenatal dengan risiko *stunting* (Hapsari, Fadhilah, & Wardhani, 2022). Hal tersebut juga diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di Kabupaten Asmat Papua, dimana ditemukan bahwa terdapat 81,5% ibu yang memiliki bayi stunting mengalami preeklampsia/eklampsia pada saat hamil (Veronica, Purba, & Anwar, 2021).

### **3.4.2 Hubungan Usia Ibu, Paritas, dan Hipertensi dengan Terjadinya Preeklampsia**

Menurut hasil analisis statistik variabel usia ibu dengan kejadian preeklampsia ( $p=0,003$ ) terdapat hubungan yang signifikan antara keduanya. Hal tersebut memperkuat bahwa usia ibu <20 tahun atau >35 tahun merupakan faktor predisposisi terjadinya preeklampsia (Isnanda et al., 2013). Apabila ditinjau berdasarkan teori usia reproduksi yang sehat, usia 20-35 tahun merupakan usia yang direkomendasikan untuk hamil. Pada usia tersebut, organ reproduksi dalam keadaan optimal dimana rahim dan bagian tubuh lain siap untuk menerima kehamilan sehingga mengurangi kemungkinan adanya penyulit kehamilan termasuk kemungkinan mengalami preeklampsia/eklampsia (Winasih, 2021).

Pada kelompok kontrol didapatkan responden lebih banyak yang memiliki paritas tidak beresiko dibandingkan responden yang memiliki status paritas berisiko pada kelompok kasus sehingga memungkinkan hasil tersebut. Disamping itu, preeklampsia/eklampsia merupakan suatu sindrom yang masih belum diketahui penyebab pastinya (*disease of theory*) (Ramadhani, 2020). Penelitian sebelumnya juga tidak ditemukan hubungan status paritas <2 dan >3 dengan kejadian preeklampsia/eklampsia (Faiqoh & Hendrati, 2014). Hal ini memungkinkan karena adanya faktor lain seperti usia ibu saat hamil dalam usia yang aman, konsumsi gizi seimbang, rajin berolahraga dan lain-lain.

Faktor yang memperberat preeklampsia dalam kehamilan adalah hipertensi. Pada penelitian ini, ibu yang mengalami preeklampsia (kelompok kasus) dengan status hipertensi yakni sebanyak 31 responden atau sebesar 86,%. Peredaran darah yang terganggu dalam vasa vasorum dapat menyebabkan kerusakan vaskuler. Fungsi organ lain dapat terpengaruh oleh Hipertensi akibat vasopasme pembuluh darah pada preeklampsia/eklampsia. Adanya



peningkatan tekanan darah merupakan salah satu prognosa penting pada pasien preeklampsia/eklampsia (Pratiwi, 2015). Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian dimana Hipertensi meningkatkan resiko preeklampsia 35,5 kali (RR=35,5; 95% CI =11,5 – 109,6). Tekanan darah pada pasien preeklampsia berfluktuasi dan memiliki kecenderungan meningkat karena resistensiv askular yang merusak endotelium sehingga teori yang menyebutkan hipertensi adalah penyakit multifaktorial yang terjadi karena berbagai faktor dapat dibenarkan (Gopman, Leeman, & Wagner, 2018; Mousa, Iii, & Walsh, 2012; Murthi & Vaillancourt, 2018).

#### 4. Simpulan

Ibu hamil belum melakukan kunjungan ke Puskesmas Wagir sesuai dengan SPM, sehingga perlu dilakukan adanya evaluasi oleh *stakeholder* terkait. Upaya edukasi dan penyuluhan secara *door to door* dapat menjadi alternatif upaya yang dapat dilakukan. Hal ini bertujuan untuk menekan angka kejadian preeklampsia di Puskesmas Wagir. Pengembangan penelitian selanjutnya dapat dilakukan mengenai pelayanan ANC di fasilitas kesehatan dengan mempertimbangkan kualitas layanan ANC yang didapatkan minimal selama 6 (kali).

#### Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Ibu dosen pembimbing dan penguji yang sudah berkenan membantu dan mendukung setiap proses penelitian. Terimakasih kepada instansi terkait yang sudah berkenan membantu kelancaran penelitian.

#### Daftar Rujukan

- Akbar, M. M., & Cahyanti, R. D. (2016). Hubungan Tingkat Pengetahuan terhadap Pelayanan Rujukan Antenatal Care pada Ibu Hamil dengan Preeklampsia Berat dan Eklampsia. Universitas Diponegoro, 5(4), 1200–1206.
- Astuti, L., & Indriani. (2020). Hubungan Kepatuhan Melakukan Antenatal Care (Anc) Dengan Kejadian Preeklampsia Di Puskesmas Pamulang Tangerang Selatan Tahun 2019. Retrieved from file:///C:/Users/hp/Downloads/30ed0644a795c0bae3cfd3d9119bc71 (1).pdf
- Dewi, A. K., Maulana, A. M., Nugrahaputra, R. A., & Nurokhim, A. (2018). Hubungan Preeklampsia Dan Paritas Dengan Kejadian Partus Prematurus Di Rsud Banyumas Periode Januari Sampai Desember 2017. *Herb-Medicine Journal*, 1(2), 110–114. <https://doi.org/10.30595/hmj.v1i2.3144>
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2019. In Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Retrieved from [www.dinkesjatengprov.go.id](http://www.dinkesjatengprov.go.id)
- Ekasari, & Natalia, S. M. (2019). Pengaruh Pemeriksaan Kehamilan secara Teratur terhadap Kejadian Preeklamsi. *Jl-KES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 3(1), 24–28. <https://doi.org/10.33006/ji-kes.v3i1.125>
- Endeshaw, M., Abebe, F., Bedimo, M., Asrat, A., Gebeyehu, A., & Keno, A. (2016). Family history of hypertension increases risk of preeclampsia in pregnant women: a case-control study. *Universa Medicina*, 35(3), 181. <https://doi.org/10.18051/univmed.2016.v35.181-191>
- Fadilah, D. R., & Devy, S. R. (2018). Antenatal Care Visits and Early Detection of Pre-eclampsia among Pregnant Women. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*, 7(4), 248. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v7i4.14769>
- Faiqoh, E., & Hendrati, L. Y. (2014). Hubungan Karakteristik Ibu, ANC dan Kepatuhan Perawatan Ibu Hamil dengan Terjadinya Preeklampsia. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 2(2), 216–226.
- Gopman, S., Leeman, L., & Wagner, L. K. (2018). Handbook of Nutrition and Pregnancy. *Handbook of Nutrition and Pregnancy*, 221–229. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-90988-2>
- Hammoudeh, S., Gadelhaq, W., & Janahi, I. (2012). Prospective Cohort Studies in Medical Research. IntechOpen, 11–28. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1039/C7RA00172J%0Ahttps://www.intechopen.com/books/advanced-biometric-technologies/liveness-detection-in-biometrics%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.colsurfa.2011.12.014>

- Hapsari, A., Fadhilah, Y., & Wardhani, H. E. (2022). Hubungan Kunjungan Antenatal Care dan Berat Badan Lahir Rendah terhadap Kejadian Stunting di Kota Batu. *Jl-KES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 5(2), 108–114. <https://doi.org/10.33006/ji-kes.v5i2.258>
- Hartati, N. N., Surinati, I. D. A. K., & Pradnyaningrum, N. N. D. (2018). Preeklampsia Dengan Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Pada Ibu Bersalin. *Jurnal Gema Keperawatan*, 000, 1–9.
- Haslan, H., & Trisutrisno, I. (2022). Dampak Kejadian Preeklampsia dalam Kehamilan Terhadap Pertumbuhan Janin Intrauterine. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11, 445–454. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i2.810>
- Heryanto, M. L. (2021). Kunjungan Antenatal Care Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 24 – 36 Bulan. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, 16(1), 1–8. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v16i1.1043>
- Infodatin. (2014). INFODATIN Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Kementerian Kesehatan RI.
- Isnanda, E. P., Noor, M. S., & Musafaah. (2013). HUBUNGAN PELAYANAN ANTENATAL CARE (ANC) DENGAN KEJADIAN PREEKLAMPSIA IBU HAMIL DI RSUD ULIN BANJARMASIN. 67–72.
- Kemkes RI. (2021). PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 21 TAHUN 2021 TENTANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN KESEHATAN MASA SEBELUM HAMIL, MASA HAMIL, PERSALINAN, DAN MASA SESUDAH MELAHIRKAN, PELAYANAN KONTRASEPSI, DAN PELAYANAN KESEHATAN SEKSUAL. Indonesia. Retrieved from [https://www.jogloabang.com/sites/default/files/dokumen/pmk\\_2\\_2021\\_signed\\_Yankes\\_Kespro.pdf](https://www.jogloabang.com/sites/default/files/dokumen/pmk_2_2021_signed_Yankes_Kespro.pdf)
- Kemkes RI. (2019). PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 43 TAHUN 2019 TENTANG PUSAT KESEHATAN MASYARAKAT. Indonesia. Retrieved from <https://dinkes.jatimprov.go.id/userfile/dokumen/pmk-nomor-43-tahun-2019-tentang-puskesmas.pdf>
- Kleinbaum, D. G., & Klein, M. (2012). SURVIVAL ANALYSIS A Self-Learning Text. In M. Gail, K. Krickeberg, & J. M. Samet (Eds.), Springer New York Dordrecht Heidelberg London (3rd ed.). London: Springer New York Dordrecht Heidelberg London. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6646-9>
- Lachenbruch, P. A., Lwanga, S. K., & Lemeshow, S. (1991). Sample Size Determination in Health Studies: A Practical Manual. *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 86, p. 1149. <https://doi.org/10.2307/2290547>
- Lisonkova, S., & Joseph, K. S. (2013). Incidence of preeclampsia: Risk factors and outcomes associated with early-versus late-onset disease. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 209(6), 544.e1-544.e12. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2013.08.019>
- Mawarti, Y., Utarini, A., & Hakimi, M. (2017). Maternal care quality in near miss and maternal mortality in an academic public tertiary hospital in Yogyakarta, Indonesia: A retrospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1326-4>
- Mousa, A. A., Iii, J. F. S., & Walsh, S. W. (2012). Reduced Methylation of the Thromboxane Synthase Gene Is in Preeclampsia. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.111.188730>
- Murphy, J. R., & Kleinbaum, D. G. (2005). Survival Analysis: A Self-Learning Text. In *Journal of the American Statistical Association* (Vol. 92). <https://doi.org/10.2307/2965741>
- Murthi, P., & Vaillancourt, C. (2018). Preeclampsia. Hertfordshire: Springer Nature.
- Muzalfah, R., Santik, Y. D. P., & Wahyuningsih, A. S. (2018). Kejadian Preeklampsia pada Ibu Bersalin. *Higeia Journal Of Public Health Research Development*, 2(3), 1–12. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/21390/11738>
- Pratiwi, I. (2015). HUBUNGAN PARITAS DENGAN KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DI RSUD WONOSARI. *Ekp*, 13(3), 1576–1580.
- Ramadhani, N. A. (2020). FAKTOR RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA DI RSIA SITTI KHADIJAH I MAKASSAR PERIODE 1 NOVEMBER 2018 - 31 OKTOBER 2019 (Universitas Hasauddin). Universitas Hasauddin. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2014.12.010> <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.03.034> <https://www.iiste.org/Journals/index.php/JPID/article/viewFile/19288/19711> <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.678.6911&rep=rep1&type=pdf>

- Saraswati, N., & Mardiana, M. (2016). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil (Studi Kasus Di Rsud Kabupaten Brebes Tahun 2014). *Unnes Journal of Public Health*, 5(2), 90. <https://doi.org/10.15294/ujph.v5i2.10106>
- Setiawati, I., & Lailiyah, S. R. (2020). DETEKSI DINI PREEKLAMSI PADA IBU HAMIL DENGAN PENIMBANGAN BERAT BADAN DAN PENGUKURAN TEKANAN DARAH. 2(April).
- Smith, E. N., Young, M. D., & Crum, A. J. (2020). Stress, Mindsets, and Success in Navy SEALs Special Warfare Training. *Frontiers in Psychology*, 10(January), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02962>
- Sukmawati, Mamuroh, L., & Nurhakim, F. (2018). the Correlation Between the History of Hypertension and Preeclampsia. *Journal of Maternity Care and Reproductive Health*, 1(2), 265–272. <https://doi.org/10.36780/jmcrh.v1i2.32>
- Turbeville, H. R., & Sasser, J. M. (2020). Preeclampsia beyond pregnancy: Long-term consequences for mother and child. *American Journal of Physiology - Renal Physiology*, 318(6), F1315–F1326. <https://doi.org/10.1152/ajprenal.00071.2020>
- Veronica, Y., Purba, A., & Anwar, A. (2021). Faktor Maternal Pemicu Kejadian Bayi Stunting 0-6 Bulan di Kabupaten Asmat Provinsi Papua. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 09(1), 65–78.
- Wijayanti, I. T., & Marfuah, S. (2019). Hubungan Pengetahuan Dan Kepatuhan ANC Terhadap Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Trimester III. *Urecol*, 773–781.
- Winasih, N. L. S. (2021). Gambaran Ibu Bersalin Dengan preeklampsia Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Kebidanan (The Journal Of Midwifery)*, 9(2), 177–182. <https://doi.org/10.33992/jik.v9i2.1443>