

# ***Riwayat Penggunaan Kontrasepsi Hormonal, Riwayat Preeklampsia dan Hipertensi Kronik Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia***

**Wanda Riskyna Harmawan<sup>1a</sup>, Novia Fransisca Ngo<sup>2</sup>, Nurul Hasanah<sup>3</sup>, Endang Sawitri<sup>4</sup>, Andika Adi Saputra Ahmad<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman Samarinda, Indonesia

<sup>2</sup> Laboratorium Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman Indonesia

<sup>3</sup> Laboratorium Histologi Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman, Indonesia

<sup>4</sup> Laboratorium Ilmu Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman, Indonesia

<sup>5</sup> Laboratorium Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman Indonesia

<sup>a</sup> Wandaariskyna@gmail.com

---

## **HIGHLIGHTS**

- Riwayat kontrasepsi hormonal, riwayat preeklampsia dan hipertensi kronik mampu meningkatkan risiko ibu mengalami preeklampsia
- 

## **ARTICLE INFO**

### ***Article history***

*Received date*

*Revised date*

*Accepted date*

### ***Keywords:***

Preeklampsia  
Kontrasepsi Hormonal  
Riwayat preeklampsia  
Hipertensi Kronik

## **A B S T R A K**

Preeklampsia-eklamsia merupakan penyebab hampir 75% kematian pada ibu hamil diseluruh dunia. Di Indonesia hipertensi dalam kehamilan menjadi penyebab paling dominan. Preeklampsia merupakan hipertensi dalam kehamilan dengan proteinuria atau tanpa proteinuria dengan gangguan satu / lebih organ. Peneliti melakukan penelitian ini untuk mengetahui hubungan riwayat kontrasepsi hormonal, riwayat preeklampsia dan hipertensi kronik dengan kasus preeklampsia di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Desain *case control*. Sampel diambil dari data rekam medik 48 kasus dan 48 kontrol yang melahirkan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode Januari 2020 – September 2021. Analisis bivariat yang digunakan peneliti adalah uji *Chi-Square*. Hasil uji *Chi-Square* pada riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal ( $p=0,025$ ), hipertensi kronik ( $p=0,001$ ), riwayat preeklapsia ( $p=0,004$ ). Disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal, riwayat preeklampsia, dan hipertensi kronik dengan kejadian preeklampsia.

---

### ***\*Corresponding Author:***

Wanda Riskyna Harmawan,  
Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman Samarinda  
Jln. Krayan, Gn Kelua, Kecamatan Samarinda Utara, Samarinda, Indonesia.  
Email: [Wandaariskyna@gmail.com](mailto:Wandaariskyna@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

Preeklampsia merupakan hipertensi dalam kehamilan dengan proteinuria atau tanpa proteinuria dengan gangguan satu / lebih organ (Phipps *et al.*, 2016). Preeklampsia juga sering dikenal dengan hipertensi dan proteinuria yang onset nya terjadi pada trimester ketiga kehamilan (Rana *et al.*, 2019). Preeklampsia dapat mempengaruhi sistim organ lainnya dan memiliki konsekuensi jangka panjang (Cunningham *et al.*, 2018).

Preeklampsia-eklampsia merupakan salah satu dari lima komplikasi mayor yang mengakibatkan hampir 75% kematian ibu yang sedang mengandung di seluruh dunia (*World Health Organization* [WHO], 2019). Di Indonesia kematian pada ibu yang sedang mengandung didominasi oleh hipertensi dalam kehamilan, diikuti pendarahan, dan infeksi. Hipertensi dalam kehamilan menjadi penyebab paling dominan yaitu 32% dari kematian ibu (Kementerian Kesehatan [KEMENKES], 2014).

Faktor risiko antara lain nullipara, multipara dengan riwayat preeklampsia sebelumnya, jarak kehamilan 10 tahun atau lebih, hipertensi kronik, penyakit ginjal, dan obesitas sebelum kehamilan (Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia [POGI], 2016).

Nurhasanah (2017) menyatakan metode kontrasepsi juga merupakan salah satu faktor risiko dari preeklampsia, dalam penelitiannya di RSUD Senopati Bantul yang menguji apakah pemakaian kontrasepsi hormonal sebelum kehamilan berpengaruh dengan kejadian preeklampsia didapatkan hubungan. Pernyataan ini didukung oleh Muzalfah *et al.* (2018), dalam penelitiannya wanita yang pernah menggunakan kontrasepsi oral berisiko 3,431 kali mengalami hipertensi dalam kehamilan dibanding dengan yang tidak menggunakan kontrasepsi oral.

Wanita yang pernah mengalami preeklampsia memiliki kemungkinan mengalami kelainan pada kardiovaskular dan renal di kemudian hari, keadaan ini meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia (Phipps *et al.*, 2016). Teori ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan dari 91 sampel ibu preeklampsia yang diteliti, sekitar 41,1% pernah mengalami preeklampsia-eklampsia (Setyorini *et al.*, 2017).

Mamuroh & Nurhakim (2018) menyatakan bahwa kejadian preeklampsia pada ibu hamil dengan hipertensi kronik 21 kali lebih besar kemungkinan terjadinya dibandingkan ibu hamil tanpa riwayat hipertensi kronik. Hasil penelitian Septiasih (2018) di RSUD Wonosari juga menyimpulkan ada hubungan antara faktor risiko hipertensi kronis dengan kejadian preeklampsia.

Belum ada penelitian terkait hubungan antara riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal, riwayat preeklampsia dan riwayat hipertensi dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Oleh karenanya peneliti tertarik untuk meneliti pada periode 2020-2021.

## 2. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

### 2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan metode *case control*. *Case control* termasuk penelitian epidemiologis analitik observasional yang membahas hubungan antara efek tertentu dengan faktor risiko tertentu (Sastroasmoro, 2011).

### 2.2 Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini dibagi menjadi variabel bebas dan

variabel terikat. Variabel bebas terdiri dari riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal, riwayat preeklampsia, hipertensi kronik. Variabel terikat adalah preeklampsia

### 2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini seluruh ibu hamil dan seluruh ibu melahirkan yang menjalani perawatan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode 2020-2021 akan menjadi populasi penelitian. Sampel kasus adalah wanita hamil yang didiagnosis dengan preeklampsia yang melahirkan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie periode 2020–2021. Sampel kontrol adalah wanita hamil yang tidak didiagnosis preeklampsia yang melahirkan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie periode 2020–2021. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan *matching* usia. Didapatkan jumlah minimal sampel yaitu 48 kasus dan 48 kontrol dengan kriteria Inklusi penelitian adalah wanita hamil yang di diagnosis preeklampsia pada sampel kasus dan wanita hamil yang didiagnosis mengalami penyakit obstetri selain preeklampsia pada sampel kontrol yang dirawat inap serta melahirkan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode 2020-2021 dan merupakan ibu dengan kehamilan kedua atau lebih. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah wanita hamil yang data rekam medis nya tidak terbaca dan tidak lengkap.

### 2.4 Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah rekam medik pasien RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

### 2.5 Tahap Penelitian

Tahap penelitian diawali dengan studi kepustakaan, pengambilan data, penyusunan data, analisis data dan terakhir penarikan kesimpulan. Pengambilan data dilaksanakan di Instalasi Rekam Medis RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda selama bulan Februari-Maret 2022. Penyusunan data menggunakan *software Microsoft office excel 2010 & Microsoft office word 2010*. Pengolahan data menggunakan *software IBM Statistics SPSS 26.0*.

### 2.6 Analisis Data

Data di analisis dengan membaginya menjadi analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk melihat frekuensi tiap variable. Analisis univariat pada penelitian ini adalah riwayat kontrasepsi hormonal, hipertensi kronik, riwayat preeklampsia. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hipotesis menggunakan uji tabulasi silang *Chi-square* dan uji Fisher untuk tabel dengan  $E < 5$ . Pada penelitian ini tingkat kemaknaan atau  $\alpha$  sebesar 0,05. Bila hasil signifikan, maka dilanjutkan dengan mengukur kekuatan hubungan dengan menggunakan *odd ratio*.

### 3. HASIL DAN DISKUSI

**Tabel 3.1** Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Jumlah Kasus		Jumlah Kontrol	
	n	%	n	%
<b>Usia</b>				
<36	59	61,5	59	61,5
36-45	32	33,3	32	33,3
46-55	5	5,2	5	5,2
<b>Kontrasepsi Hormonal</b>				
Ya	31	64,6	19	39,6
Tidak	17	35,4	29	60,4
<b>Riwayat Preeklampsia</b>				
Ya	16	33,3	4	8,3
Tidak	32	66,7	44	91,7
<b>Hipertensi Kronik</b>				
Ya	14	29,2	4	8,3
Tidak	34	70,8	44	91,7

Sumber : Olahan Data Sekunder 2020-2021

Tabel 3.1 Hasil dari analisis univariat memperlihatkan bahwa kasus preeklampsia paling banyak terjadi pada kelompok usia <36 tahun sebanyak 59 pasien (61,5%). Hal ini juga ditemukan pada penelitian Lombo *et al.* (2017) yang menunjukkan kelompok umur 31-35 mendominasi pasien preeklampsia, didukung oleh hasil penelitian (Nanien & Yovsyah, 2012) yang hasilnya menyatakan kelompok usia 20-35 adalah kelompok usia yang paling banyak ditemukan pada pasien preeklampsia sebanyak 62,5 %.

Pada penelitian ini ditemukan bahwa ibu preeklampsia dengan riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal mendominasi sebanyak 31 pasien (64,6%) hal ini dinyatakan juga oleh Kusumawardani (2016) yang menyatakan ibu preeklampsia lebih banyak dengan riwayat penggunaan pil kontrasepsi (74,2%) dibandingkan dengan tanpa riwayat penggunaan pil kontrasepsi (44,8%).

Riwayat preeklampsia pada sampel penelitian ini lebih banyak mengalami preeklampsia (16 orang) dibandingkan dengan yang tidak mengalami preeklampsia (4 orang). Hal ini juga ditemukan pada penelitian Hardianti & Mairo (2018) yang mendapatkan bahwa wanita dengan preeklampsia sebelumnya lebih banyak preeklampsia di kehamilan berikutnya (17 orang) dibandingkan yang tidak mengalami preeklampsia ulangan (5 orang).

Pada sampel penelitian ini ditemukan bahwa ibu dengan hipertensi kronis lebih banyak yang mengalami preeklampsia sebanyak 14 orang dibandingkan dengan tidak mengalami preeklampsia sebanyak 4 orang. Ditemukan kejadian serupa pada penelitian Siregar & Romaida (2016) yang mendapatkan ibu dengan hipertensi kronik lebih banyak yang mengalami preeklampsia sebanyak 31 orang dibandingkan dengan yang tidak preeklampsia sebanyak 8 orang

**Tabel 3.2** Hubungan Kontrasepsi Hormonal dengan Kejadian Preeklampsia

		Kasus		Kontrol		Total		p-value	OR	95%CI
		n	%	n	%	n	%			
Kontrasepsi	Ya	31	64,6	19	39,6	50	52,1	0,014	2,783	2,593–6,366
Hormonal	Tidak	17	35,4	29	60,4	46	47,9			
Total		48	100	48	100	96	100			

Sumber : Olahan Data Sekunder

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil uji *Chi-square* dengan tingkat kemaknaan 5% ( $\alpha=0,05$ ) didapatkan  $p = 0,014$  ( $p < 0,05$ ) sehingga terdapat hubungan antara pasien yang sebelumnya memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian preeklampsia. Nilai *Odd Ratio* (OR) yang didapatkan adalah 2,783 yang artinya pasien yang sebelum kehamilan menggunakan kontrasepsi hormonal memiliki kemungkinan 2,7 kali lebih besar mengalami preeklampsia dibandingkan dengan pasien tanpa riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal.

Sebelumnya telah dilakukan penelitian oleh Kusumawardani (2016) dengan hasil  $p\text{-value} = 0,003$  yang berarti ditemukan hubungan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan preeklampsia. Penelitian lain yang juga sejalan dengan penelitian ini

dilakukan oleh Setiawan (2016) yang menemukan adanya hubungan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian preeklampsia dengan  $p\text{-value}$  sebesar 0,019.

Hormon estrogen dan progesteron yang terdapat di kontrasepsi hormonal mengakibatkan ion natrium dan air di ekskresi lebih sedikit karena aktivitas renin plasma dan pembentukan angiotensin meningkat, rangkaian kejadian ini memicu terjadinya peningkatan tekanan darah (Nurhasanah, 2017). Selain berkontribusi pada disfungsi endotel, kontrasepsi hormonal juga berkontribusi pada hiperhomosisteinemia, dislipidemia, dan penambahan berat badan yang berlebihan, semuanya berkontribusi pada pengembangan preeklampsia (Asare *et al.*, 2021)

**Tabel 3.3** Hubungan Riwayat Preeklampsia dengan Kejadian Preeklampsia

		Kasus		Kontrol		Total		p-value	OR	95%CI
		n	%	n	%	n	%			
Riwayat	Ya	16	33,3	4	8,3	20	20,8	0,005	5,500	1,679–18,016
Preeklampsia	Tidak	32	66,7	44	91,7	76	79,2			
Total		48	100	48	100	96	100			

Sumber : Olahan Data Sekunder

Penelitian ini membuktikan bahwa ada hubungan antara riwayat preeklampsia dan kejadian preeklampsia. uji Fisher menunjukkan  $P = 0,005$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ) Nilai OR yang didapatkan adalah 5,500 yang artinya pasien dengan riwayat preeklampsia memiliki kemungkinan 5,5 kali lebih besar mengalami preeklampsia dibandingkan dengan pasien yang tidak pernah mengalami preeklampsia pada kehamilan sebelumnya.

Penelitian yang mendukung dilakukan oleh Hardianti & Mairo (2018) dengan nilai  $p\text{-value}$  0,00. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian lain yang menunjukkan dari 91 sampel ibu preeklampsia yang diteliti, sekitar 41,1% pernah mengalami

preeklampsia-eklampsia (Setyorini *et al.*, 2017)

Salah satu mekanisme terjadinya preeklampsia adalah plasenta yang mengalami ischemia menstimulasi monosit dan neutrofil untuk menghasilkan TNF- $\alpha$  yang pada akhirnya menyebabkan kerusakan endotel yang menyebabkan aliran darah ke plasenta pada kehamilan setelahnya tidak optimal (Utami, 2019). Teori lain menyatakan bahwa Ibu yang pernah mengalami preeklampsia sebelumnya akan meningkatkan risiko kecemasan sehingga memicu sekresi hormon adrenalin sehingga menimbulkan hipertensi dan meningkatkan risiko preeklampsia (Hardianti & Mairo, 2018).

**Tabel 3.4** Hubungan Hipertensi Kronik dengan Kejadian Preeklampsia

		Kasus		Kontrol		Total		$p\text{-value}$	OR	95%CI
		n	%	n	%	n	%			
Hipertensi Kronik	Ya	14	29,2	4	8,3	18	18,8	0,017	4,529	1,367-15,007
	Tidak	34	70,8	44	91,7	78	81,3			
Total		48	100	48	100	96	100			

Sumber : Olahan Data Sekunder

Penelitian ini membuktikan bahwa terdapat hubungan antara hipertensi kronik dan kejadian preeklampsia. Hasil uji Fisher menunjukkan  $P = 0,017$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Nilai OR yang didapatkan adalah 4,529 yang artinya pasien dengan hipertensi kronik 4,5 kali lebih berisiko mengalami preeklampsia dibandingkan dengan pasien tanpa hipertensi kronik

Hal ini sejalan dengan penelitian Kartika *et al.*, yang dibahas dalam tinjauan pustaka Sri Utami *et al.* (2020) menyatakan bahwa ada kaitan antara riwayat hipertensi dan

preeklampsia,  $p\text{-value}$  yang didapatkan sebesar 0,003. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa terdapat kaitan antara riwayat hipertensi dengan preeklampsia dengan  $p\text{-value}=0,001$ . Siregar & Romaida (2016) mendapatkan  $p\text{-value} = 0,000$  dengan OR: 9,817.

Ibu yang pernah hipertensi mengalami kerusakan endotel yang mengakibatkan aliran darah ke plasenta terganggu, suplai darah ke plasenta menjadi tidak optimal sehingga plasenta iskemia. Placenta mengalami iskemia akan

menghasilkan oksidan yang nantinya merusak sel menghasilkan peroksida lemak yang sangat toksik terhadap endotel. Setelah terjadi kerusakan endotel, terjadilah penurunan produksi prostasiklin yang membuat pembuluh darah tidak lagi refrakter terhadap bahan-bahan vasopressor (Hastuti, 2019). Hipertensi dalam kehamilan diketahui dapat berlanjut menjadi preeklampsia atau eklampsia (Siregar & Romaida, 2016).

## 7. KESIMPULAN

Hasil penelitian di RSUD Abdul Wahab Sjahranie periode 2020-2021 menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal, riwayat preeklampsia, dan hipertensi kronik dengan kejadian preeklampsia.

## REFERENSI

- Asare, L., Asare, G. A., Owiredo, W. K. B. A., Obikorang, C., Appiah, E., Tashie, W., & Seidu, L. (2021). The Use of Hormonal Contraceptives and Preeclampsia among Ghanaian Pregnant Women. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 11(04), 419–433. <https://doi.org/10.4236/ojog.2021.114041>
- Cunningham, Leveno, Bloom, Dashe, Hoffman, Casey, & Spong. (2018). *Williams Obstetrics*. United States: McGraw Hill, 25(1), 1092-1101.
- Hardianti, F. A., & Mairo, Q. K. N. (2018). Kecemasan, Riwayat Preeklampsia dan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Multigravida. *Journal of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*, 4(1), 21. [https://doi.org/10.31290/jkt.v\(4\)i\(1\)y\(2018\).page:21-26](https://doi.org/10.31290/jkt.v(4)i(1)y(2018).page:21-26)
- Hastuti, E. (2019). *Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Bersalin di RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2018*, 15-17
- Kementrian Kesehatan. (2014). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013. In *Jakarta: Kementerian Kesehatan RI*. <https://doi.org/351.770.212> Ind P
- Lombo, G. E., Wagey, F. W., & Mamengko, L. S. (2017). Karakteristik Ibu Hamil Dengan Preeklampsia DI RSUP PROF DR. R. D. Kandou Manado. *Jurnal Kedokteran Klinik (JKK)*, 1(3), 12. <https://doi.org/10.1109/TSMC.1976.4309487>
- Muzalfah, R., Dyah, Y., Santik, P., & Wahyuningsih, A. S. (2018). Kejadian Preeklampsia pada Ibu Bersalin. *Higeia Journal Of Public Health Research Development*, 2(3), 417–428. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/21390/11738>
- Nanien, I., & Yovsyah. (2012). Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Preeklampsia/Eklampsia pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Umum Daerah Kardinah Kota Tegal TAHUN 2011. *ADOC.PUB*.
- Nurhasanah, D. N. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil di RSUD Panembahan Senopati Bantul Tahun 2016. *Skripsi*. Diunduh dari <http://digilib.unisayogya.ac.id/3028/>
- Phipps, E., Prasanna, D., Brima, W., & Jim, B. (2016). Preeclampsia: Updates in pathogenesis, definitions, and guidelines. *Clinical Journal of the American Society of*

- Nephrology*, 11(6), 1102–1113.  
<https://doi.org/10.2215/CJN.12081115>
- POGI. (2016). *PNPK Diagnosis dan Tatalaksana Preeklampsia* [Ebrary Reader Version]. Diunduh dari [PNPK dan PPK – POGI](#), 1–48.
- Rana, S., Lemoine, E., Granger, J., & Karumanchi, S. A. (2019). *Compendium on the Pathophysiology and Treatment of Hypertension*. 1094–1112.
- Sastroasmoro, S. (2011). Perkiraan Besar Sampel dalam Penelitian Klinis. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian*, 359.
- Septiasih. (2018). Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Rsud Wonosari Kabupaten Gunungkidul Tahun 2017. *Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Rsud Wonosari Kabupaten Gunungkidul Tahun 2017*. In Skripsi. Yogyakarta: Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan.
- Setiawan, R. P. (2016). Hubungan Paritas dan Kontrasepsi dengan Preeklampsia ringan di Puskesmas Jagir. *Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga*, 9(October), 100–112.  
<https://doi.org/10.20473/jbe.v4i1.100-112>
- Setyorini, D., Santoso, B., Martini, S., & Ernawati. (2017). Risk Factors of Preeclampsia and Eclampsia in Surabaya. *Dama International Journal of Researchers*, 2(7), 63–66.
- Siregar, A. M., & Romaida. (2016). Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Preeklampsia Berat pada Ibu Bersalin di RSUD
- Dr. H. Abdul Moeloek Prov. Lampung Tahun 2015. *Jurnal Kebidanan*, 2(4), 183–187.
- Sri Utami, B., Utami, T., Sekar Siwi, A., & Harapan Bangsa Purwokerto Jl Raden Patah No, U. (2020). Hubungan Riwayat Hipertensi dan Status Gizi dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil: Literature Review Bakti Sri Utami, Tin Utami, Adiratna Sekar Siwi. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*, 3(2).  
<https://doi.org/10.32584/jikm.v3i2.703>
- Utami, N. A. (2019). Perubahan Fisiologis Otak pada Pasien Preeklampsia. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 2(1), 41–49.
- Widya Kusumawardani, A. (2016). Penggunaan Kontrasepsi Pil Kombinasi Sebagai Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia / Eklampsia Pada Ibu Bersalin di DIY Tahun 2015. *D1V Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*, 1(2012), 2012–2013.  
<http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1644/>